

# バーチャル・ライト・ブース

---



ユーザーガイド

 x-rite  
PANTONE®



注記記号が表示されている箇所は必ずお読みください。

この記号は危険を引き起こす可能性がある、または注意を払う必要があることを表します。

## CE Declaration (ヨーロッパ)



Hereby, X-Rite, Incorporated, declares that this model is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive(s) 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), and RoHS EU 2015/863.

## Federal Communications Commission Notice (米国)

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## Industry Canada Compliance Statement (カナダ)

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

### 機器の注意



エクスライト社により承認された用途以外に本製品を使用した場合、設計・機能に影響を与えるだけでなく、危険性を伴うことがあります。

**警告：**本機を爆発物の付近に設置しないでください。

**注意：**本書で説明されたコントロールの使用・調整、または手順以外の使用は、放射線にさらされる恐れがあり大変危険です。

レーザー製品の米国 FDA 性能基準に準拠。2007 年 6 月 24 日付けの「Laser Notice No. 50」またはそれに匹敵する項目を除く。



屋内専用の使用となっています。

**注意：**アース接地されていないコンセントには絶対に接続しないでください。2 線式の延長コードまたはアダプターは使用しないでください。



廃棄物処理の手順：廃電気・電子機器指令（WEEE）の対象となる機器製品は指定の収集場所にて廃棄してください。

## 安全情報



- 手順に従ってください。： 本体を組み立てる、設置、または操作する前に全手順をお読みください。
- 注記：本製品のパーツはユーザー先では修理できません。絶対に本機を開けたり分解したりしないでください。保障範囲の対象外になります。修理が必要になった際は、エックスライト社サービスセンターまでお問い合わせください。
- 本説明書を保管してください。本説明書を読んだ後は、今後の使用のために保存してください。
- 警告に従ってください。本説明書が提供する全ての警告および安全手段に従ってください。皆様と本体を保護するための内容です。本製品が説明書の手順通りに使用されない場合、機器の安全保護が損なわれます。
- 注意：本書で説明されるコントロールの使用・調整、または手順以外の使用は、放射線にさらされる恐れがあり大変危険です。
- 正しい電源を使用してください。本体には正しい電源を使用してください。本体裏の電源ラベルをご確認ください。電源ラベルに表記されない電源を投入した場合、機器の故障、けがを負うことになりかねません。
- 排気口を塞がないようにしてください。いずれの壁からも 200mm 以上離して設置してください。詳しくは、本書後半の「設置手順」をご参照ください。照光源は操作部分を加熱します。排気口を塞いでしまうと、過熱による機能不良、可燃性または可燃物が存在する場合は火災の恐れが発生します。
- 水分と湿気から守ってください。こぼれた水、その他の液体や管理不可能な湿気が原因で電気ショックが起きる可能性がある場所では、本体を使用しないでください。
- 清掃は正しく行ってください。糸くずの付いていない綺麗なレンズ用等の布で拭いてください。洗浄液やワックスを含む洗剤は絶対に使用しないでください。反射および光沢部分が黄ばんだり、変化する恐れがあります。外部表面は中性洗剤を入れた水で濡らした布で拭いてください。
- ランプと昼光フィルターの取り扱いにはご注意ください。ランプと昼光フィルターは十分に冷めてから扱ってください。交換用タングステンランプを扱う際は、必ずレンズ拭き等をご使用ください。皮脂はランプの性能に影響を及ぼします。
- 緊急停止：緊急時のために、本体を電源スイッチの近くに設置してください。
- ドロアー容量：装置の前方ドロアーが 6.8 kg 以上の重量を超えないようにしてください。



拡散板、フィルター、ランプは操作において熱くなっています。十分に冷えてから扱ってください。

## 著作権表示

本説明書に含まれる情報は、X-Rite, Incorporated が有する著作権によって保護されています。本情報の全ての出版物に対し、本装置を設置、操作、維持する以外の目的で使用することはできません。X-Rite, Incorporated から書面での許諾を取得せずに、本説明書の如何なる部分も、電子、磁気、機械、光学、手動等の形式を問わず、複製、複写、他言語またはコンピュータ用語に翻訳することはできません。

Patents: [www.xrite.com/ip](http://www.xrite.com/ip)

“© 2019, X-Rite, Incorporated. All rights reserved”

X-Rite® は、X-Rite, Incorporated の登録商標です。その他、記載されているロゴ、商標名、製品名は各社の登録商標です。

## 限定保証

X-Rite は、本製品に対して X-Rite からの出荷日から 12 ヶ月の校正および製造の保証を提供します。保証期間内は欠陥部品を無償で交換または修理いたします。

X-Rite の保証は、次から発生する保証製品の欠陥を除きます。(i) 出荷後の損害、事故、乱用、誤使用、放置、変更等の X-Rite の推奨、付属書類、公表仕様、業界基準に沿わない使用。(ii) 推奨される仕様以外の操作環境における装置の使用、または X-Rite が提供する保守手順書や公表仕様に準拠しない場合。(iii) X-Rite または認定された会社以外による修理またはサービス。(iv) X-Rite より製造、流通、承認されていない部品や消耗品の使用により発生した保証製品の欠陥。(v) X-Rite より製造、流通、承認されていない付属品または修正が保証製品に追加された場合。また、消耗品および製品の手入れは保証に含まれません。

上記保証の破損に対する X-Rite の限定義務は、いかなる部品の無償修理または交換とし、保証期間内に欠陥品と証明され、かつ X-Rite が合理的に納得できるものに限ります。X-Rite による修理または交換により保証期間は回復されず、また保証期間は延長されません。

X-Rite より指定されたサービスセンターに欠陥製品を送付される際は、梱包および郵送はお客様の自己負担となります。製品の返送費用は、X-Rite のサービスセンターが担当する地域のみ、X-Rite が負担いたします。指定地域外の場合、郵送料、関税、税金等の全ての費用はお客様の自己負担となります。保証期間中にサービスをお受けになる場合は、領収書などの購入日を証明する記録が必要です。本製品は絶対に分解しないでください。ユーザーにより分解された場合、製品保証は無効となります。装置が作動しない、あるいは正しく機能しないと思われる場合は X-Rite の東京サービスセンターまでお問い合わせください。

これらの保証は購入者にのみ適用されるもので、暗示・明示を問わず、市販性、特定目的や用途への適合性、非侵害性の暗示された保証を含む、またそれに限らず他の保証すべてに代わるものです。X-Rite の経営陣以外の社員または代理店は、前述以外のいかなる保証も提供することが承認されていません。

X-Rite はお客様の製造コスト、経常経費、利益の損失、信用、その他の費用、および契約いかなる保証の破損、過失、不正行為、その他の法理による間接的、特別、付随的、重要な他の損害に責任を負いません。いかなる場合においても、これによる X-Rite の責任は、X-Rite が供給した商品またはサービスの価格を上限とします。

## 目次

<b>概要と設置</b>	<b>5</b>
梱包内容	5
VLB の設置手順	6
VLB に接続するには	7
<b>概要</b>	<b>8</b>
VLB の電源を ON するには	8
前方パネルのコントロール機能	8
スタンバイ電源ボタン	8
上下ボタン	8
USB ポート	8
タッチパッドの説明	9
<b>操作</b>	<b>10</b>
PANTORA	10
装置の接続	10
シーンの準備	10
シーンをアップロードするには	12
VLB で基材を観察するには	12
コントロールバー	13

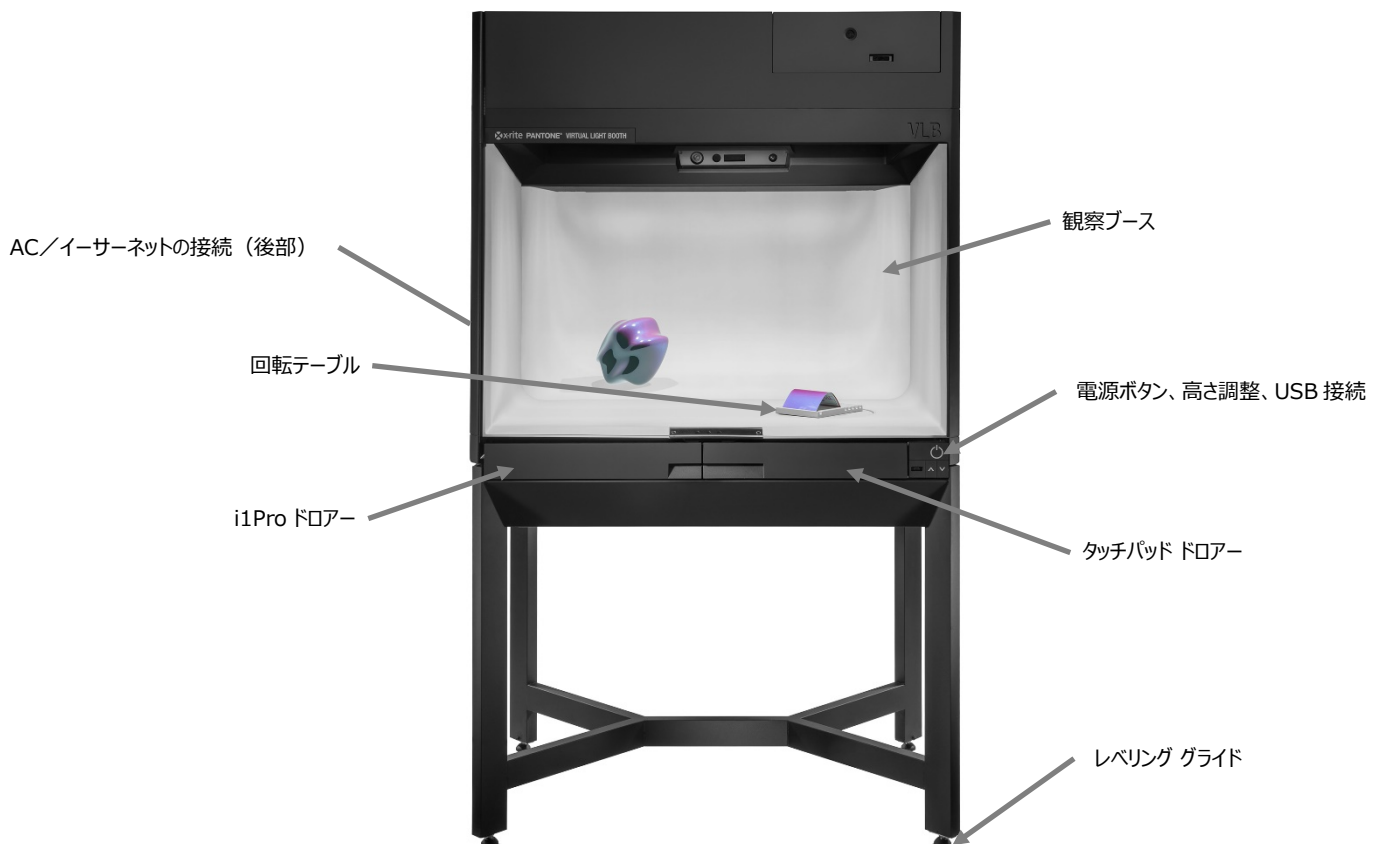
シーンリスト	14
プレゼンター	15
システム情報	16
設定	17
照明キャリブレーション	18
<b>カラー精度の検証</b>	<b>24</b>
サポートされる外部装置	26
<b>VLB と Pantora における承認ワークフロー</b>	<b>27</b>
1. Pantora における承認ワークフローの設定	27
2. VLB における承認ワークフローの設定	28
3. 承認ワークフローにおける JavaScript の使用	30
4. 承認されたメタデータの表示／処理	32
<b>付録</b>	<b>35</b>
サービスについて	35
メンテナンス	35
清掃	35
拡散板の清掃	36
昼光フィルターの清掃	36
ランプ交換	37
トラブルシューティング	39
仕様	39

## 概要と設置

VLB (X-Rite バーチャル・ライト・ブース) は、極めて現実的かつ精密なバーチャル素材を出力する、X-Rite TAC™ (トータル アピアランス キャプチャー) エコシステムの一製品です。バーチャル環境で再現されたデジタル素材と、現物サンプルを厳密に比較します。

バーチャル・ライト・ブースは拡散およびスポット照明を提供。明確に定義／標準化された観察環境で正確な目視評価を行います。特殊効果を持つ塗料や、観察角度によって外観が変化する塗料等の、極めて複雑な素材にも対応します。

カメラベースのセンサー、分光測色計、色彩計、没入型技術 (特許申請中) に基づいた、リアルタイム再現の同期化機能を搭載。素材を最も正確に評価する環境を確保します。



## 梱包内容

製品パッケージには以下の装置とパーツが同梱されています。

- バーチャル・ライト・ブース
- アクセサリーボックス (AC 電源コード、イーサネットケーブル、3 つのサンプルホルダー、回転台、キャリブレーションカーテン、i1 Pro 装置、レベリング グライド)

## VLB の設置手順

次の手順に従って、本装置に適した使用環境を確保してください。



- 本体の重量をサポートできる平らな面にセットします。
- 設置場所を決める際は、冷却ファンがふさがらないようご注意ください。
- レベリング グライドを使用し、床表面を水平に調整してください。
- 装置の上には何も置かないでください。
- 使用する前に、天井と壁との間に十分な距離を確保してください。（下記参照）





## VLB に接続するには

1. イーサネット クロスケーブルの片端をコンピュータの専用ポートに挿入します。もう一方の端を VLB に挿入します。
2. AC アダプターを VLB に挿入した後、コンセントに差し込んでください。



AC アダプターを、電源アンペアが 15 以上の専用コードに接続してください。

電源コードが破損している場合は使用しないでください。



## 概要

### VLB の電源を ON するには

VLB 後方の電源スイッチを ON に切り替えます。

スタンバイ電源ボタンは装置の前面パネルにあります（下記参照）。



電源コードが破損している場合は使用しないでください。  
AC 電源定格が、装置の定格に準拠または上回ることを  
確認してください。（付録ページの「仕様」セクション参照）

電源スイッチ



### 前方パネルのコントロール機能

#### スタンバイ電源ボタン

スタンバイ電源ボタンは、装置をスリープモードから起動する際に使用します。

電源ボタンを押して装置の電源を ON にします。電源ボタンを再度押すと、電源は OFF になります。

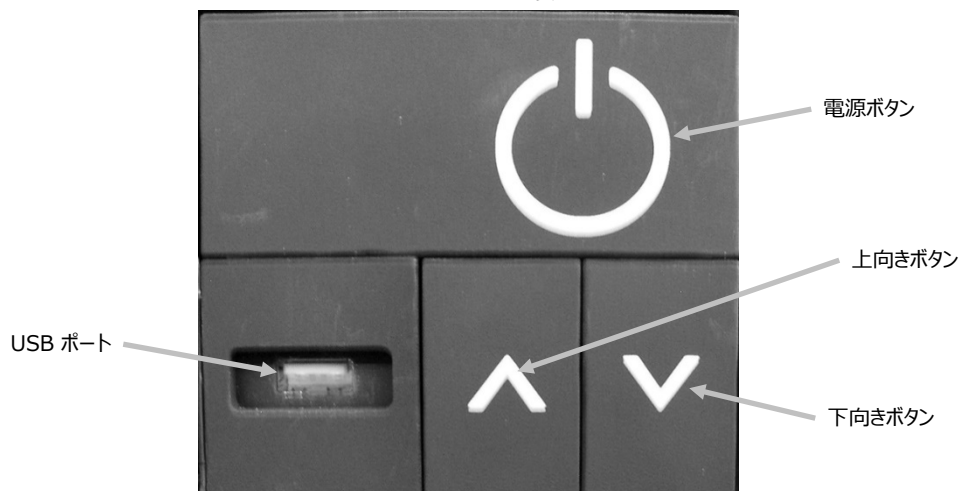
装置の電源操作は、「VLB の電源を ON するには」を参照してください。

#### 上下ボタン

上下ボタンは VLB の高さを調整し、LCD 画面に最適な観察角度を確保します。

#### USB ポート

照明キャリブレーションを実行するには、i1Pro を USB ポートで接続する必要があります。



## タッチパッドの説明

タッチパッドは装置の機能を実行します。機能：

- 装置の電源 ON/OFF
- 回転台の操作
- シーンの表示
- 素材の選択
- 照明のコントロール（D65、スポット、OFF）
- 修理サービス機能の実行（例：システムのキャリブレーション）

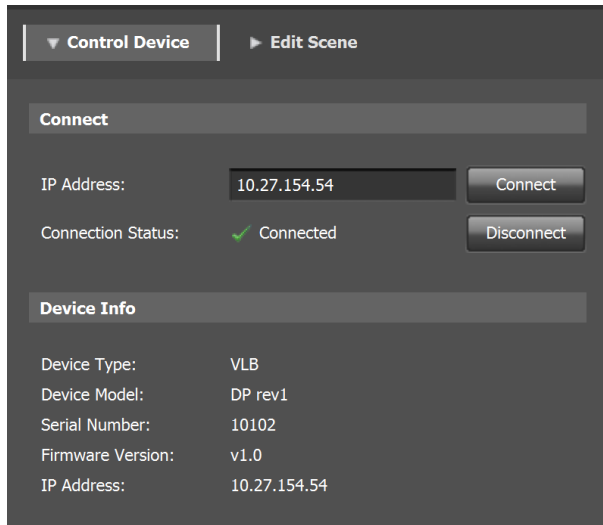
タッチパッドの詳細は、本書後半の「VLB で素材を観察するには」をご覧ください。

## 操作

### PANTORA

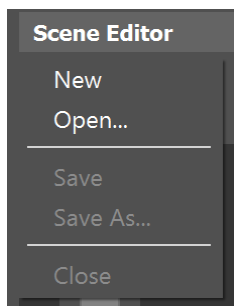
#### 装置の接続

IP アドレスを入力し、[**Connect (接続)**] ボタンをクリックします。接続後、装置の情報ウィンドウが表示され、VLB にシーンがアップロードされます。

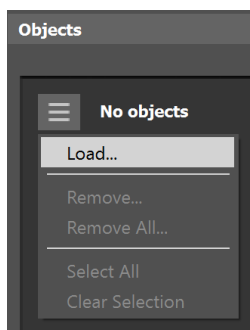


#### シーンの準備

[Scene Editor (シーンエディター)] メニューから [**New (新規)**] を選択し、シーンを作成します。

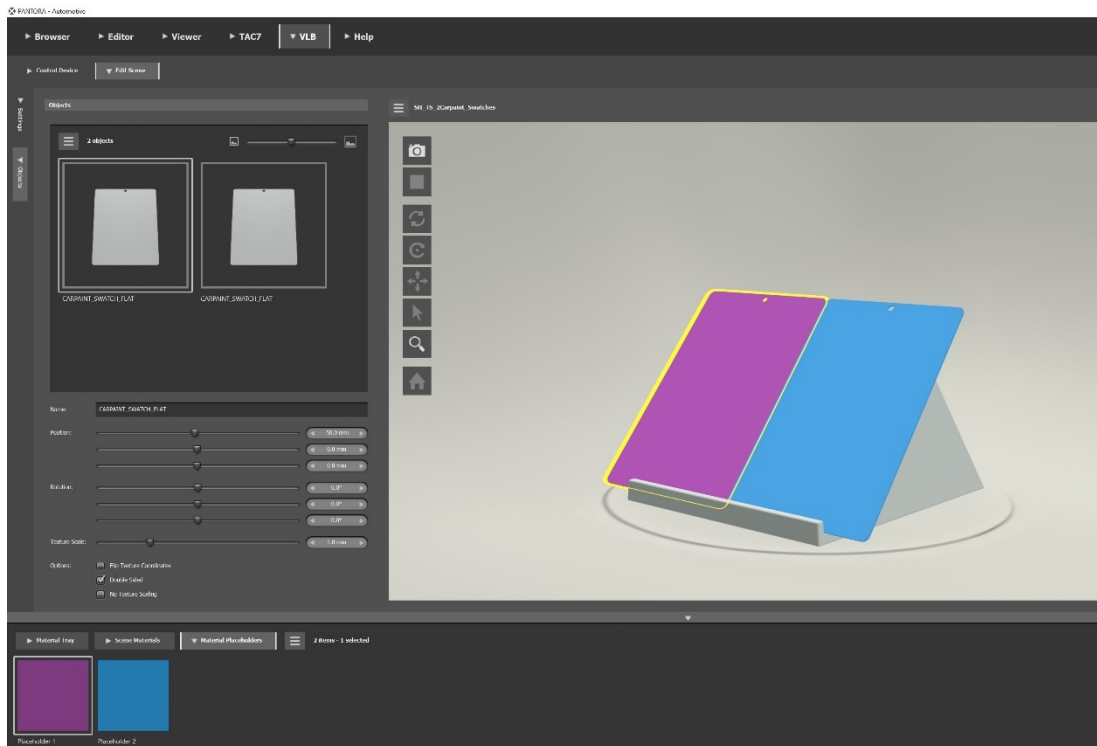


既定の環境がロードされます。必要に応じて、新しい物体を追加します。



PANTORA シーンエディターがロードし、物体が表示されます。

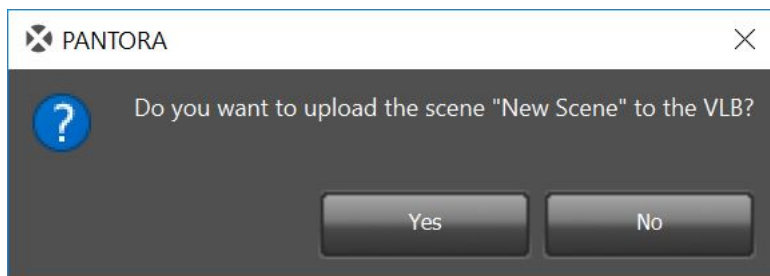
物体は、スライダーまたはコントロールボタンで移動／回転できます。機能は PANTORA ビューアーと同様です。



各物体をセットした後、プレースホルダーを定義してください。プレースホルダーは、VLB タッチパッドに素材を割り当てる際に必要です。

トレイから素材プレースホルダーのタブをクリックし、プレースホルダーを作成します。メニューリストを開き [New (新規)] を選択します。プレースホルダー名と色は事前に選択されていますが、必要に応じて変更可能です。

シーンを [Scene Editor (シーンエディター)] メニューに保存します。シーンを VLB にアップロードするかどうかのメッセージが表示されます。[Scene Editor (シーンエディター)] に保存し、VLB にアップロードする場合は [Yes (はい)] をクリックしてください。

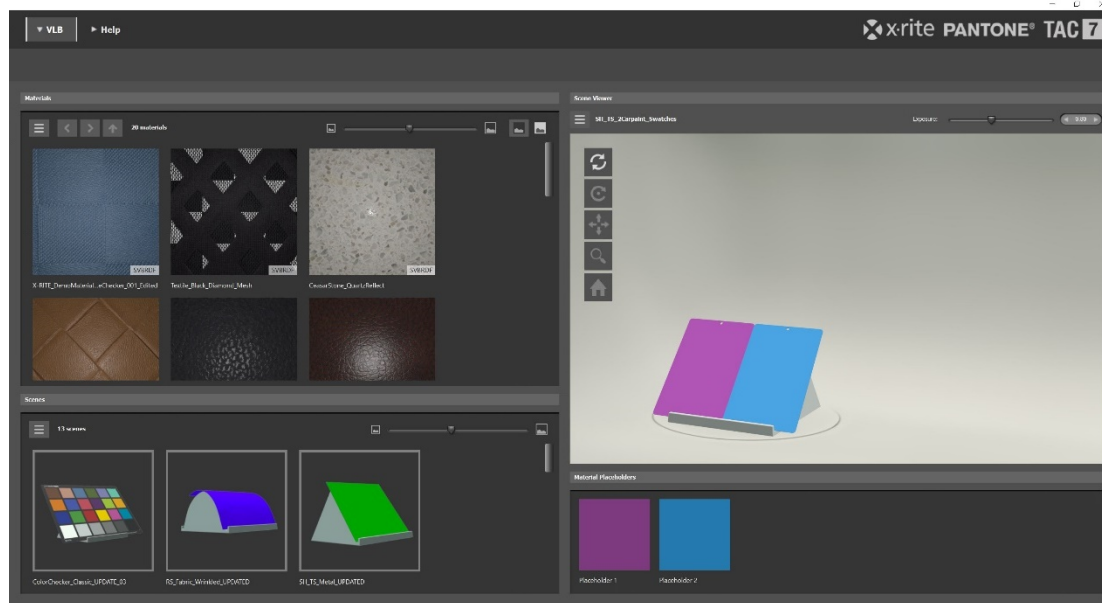


## シーンをアップロードするには

[Control Device (装置を管理)] 内のシーントレイには、アップロードされた使用可能なシーンが表示されています。

[Scene (シーン)] メニューから追加したシーンを VLB にアップロードし、シーントレイに表示します。シーンの内容を表示するには、シーンビューアにドラッグします。選択されたシーンと使用可能な基材スロットが表示されます。

エックスライト社では、カーペイントに設定された 3 種類のシーン、サンプル生地ホルダー、1 つの基材スロットが割り当てたスイッチを提供しています。これらはシーンの選択メニューからロード可能です。



## VLB で基材を観察するには

次を確認し、VLB に最適な観察条件を確保してください。

- 室内を暗くする（真っ暗にする必要はありませんが、暗めに設定してください。）
- VLB の前方開口部の上端を目と同じ高さにセットする（ランプは直接見えないようにしてください。）
- [Head Tracking (ヘッドのトラッキング機能)] と、[Perspective Rendering (観察位置による再現)] を ON にし、位置に合わせたディスプレイ色の修正と、サンプルに合わせて捉え方を修正します。
- VLB 前方の中央に立ちます。均整が取れてなければ、バーチャル物体と現物マテリアルの光沢やゴニオクロマチックの影響は一致しません。
- 目が照明条件に慣れるまで 5 分以上お待ちください。
- ディスプレイのキャリブレーションに対する警告がエラーログに表示されていないことと、ディスプレイのトラッキング記号バーが非表示になっていることを確認します。

VLB にアップロードされた素材とシーンは、タッチパッドのディスプレイから操作可能です。

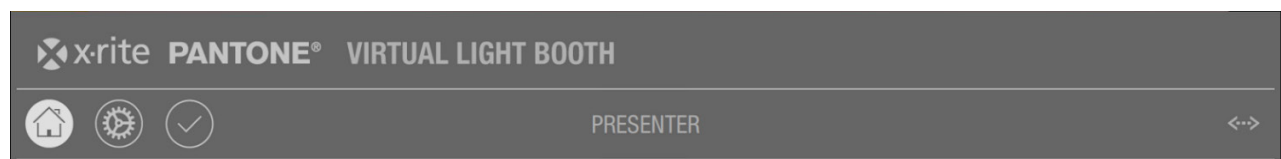
シーンを選択およびロードし、素材を表示します。着色素材スロットをタップし、対象物体に割り当てる素材をタップします。

**注記：** VLB にすでに存在する項目が、PANTORA のシーンまたは素材セクションに使用できない場合は、PANTORA に疑問符（？）が表示されます。VLB から削除する場合は、PANTORA 内で対象項目を右クリックしてください。



## コントロールバー

タッチパッド上部には、ボタンとステータスのアイコンが付いたコントロールバーがあります。



### ホームボタン

[Presenter (プレゼンター)] に戻ります。



### 修理ボタン

修理機能にアクセスします。照明キャリブレーション（本書後半の「照明キャリブレーション」参照）。



### 承認ボタン

承認ボタン（ベータ機能）にアクセスします。測定されたマテリアルを承認または拒否し、ノートを追加します。



### 接続状態

VLB が PANTORA ソフトウェアに接続されている場合に表示される記号です。



### ディスプレイのトラッキングが無し

ディスプレイのトラッキング機能が無効になっている際（例：ディスプレイがスタンバイモード、照明スイッチが OFF）に表示される記号です。通常は、ディスプレイのトラッキング機能が有効になった 15 秒後に再度非表示になり、ディスプレイ色が修正されたことを意味します。



### フェーストラッキング無し

フェーストラッキングが実行されているが、VLBの前にユーザーが認識されない場合に表示される記号です。



### データの転送

マテリアルまたはシーンが PANTORA からアップロードされた際に表示される記号です。



### キャリブレーション

キャリブレーションの期限切れを表す記号です。

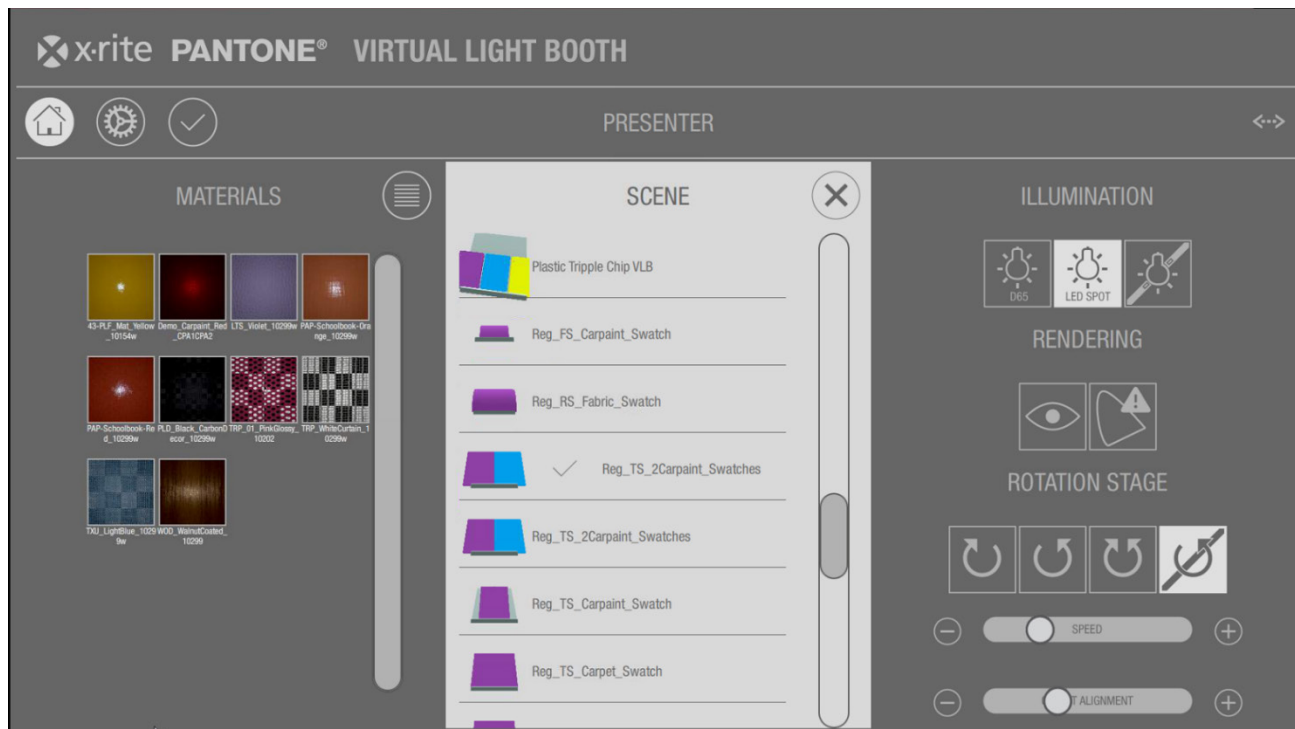


### VLB エラー

VLB システム内にエラーが発生した際に表示される記号です。エラーがソフトウェアによって自動的に解決された場合は、この記号が再度非表示になります。

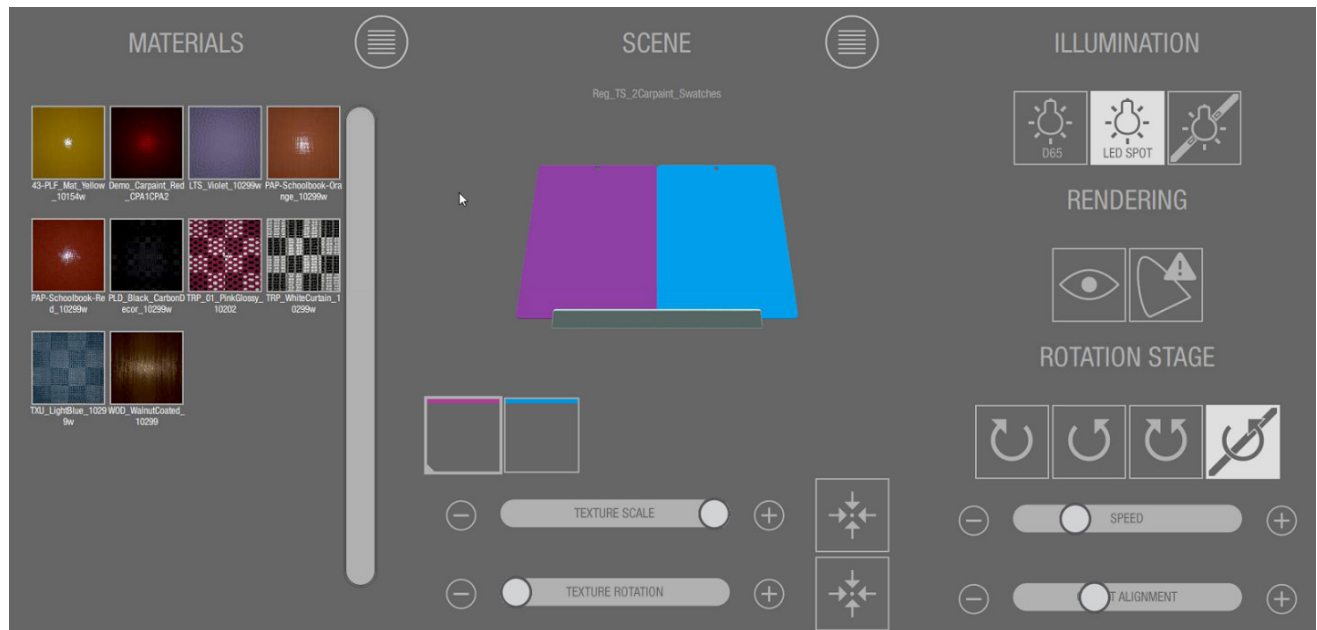
## シーンリスト

シーンリストには、使用可能なシーンが表示されます。現在ロードされているシーンにチェックマークが付きます。使用可能なシーンはスクロールバーで参照可能です。リストからシーンをタップし、ロードします。「X」ボタンを使用し、リストを終了します。




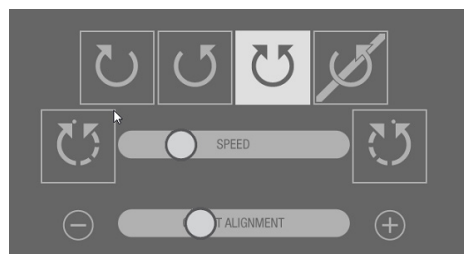


## プレゼンター



プレゼンターには次の機能が含まれます。

- **基材**：ロードされたマテリアルが表示されます。 を押すと、マテリアルがリストに表示されます。
- **シーン（スクリーン中央）**：現在ロードされている物体のあるシーン。色は素材スロットを表します。リストボタンをタップし、シーンリストに戻ります。
- **素材スロット**：シーン下部にアイコンが表示され、基材を物体に割り当てます。
- **テクスチャのスケール**：上部スライダーは、テクスチャーのサイズを変更します。
- **テクスチャの回転**：底部スライダーは、UV マップサイズの回転を変更します。
- **照明**：拡散昼光 D65 と LED スポット照明の切り替えと、照明の ON/OFF に使用します。
- **レンダリング**：目のボタンは、目の追跡機能を ON/OFF に切り替えます。ガモットボタンは、[**Out of Gamut（ガモット／色域範囲外）**] の警告機能を ON にします。範囲外の画像部分は、赤と白で点滅します。
- **回転台**：回転台をコントロールするボタンです。左ボタンは現物サンプルを時計方向に回転し、バーチャルサンプルを半時計方向に回転します。左側の 2 つ目のボタンは現物サンプルを時計方向に回転し、3 つ目のボタンは左右に移動するモードを開始し、4 つ目のボタンは回転を停止します。スピードスライダー横のボタンは、移動範囲を設定します。



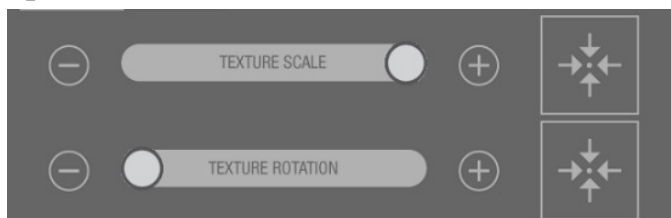
- **回転方向**：回転方向のボタンは、バーチャル物体と現物サンプルの回転台のモードを選択します。

**現物サンプルとバーチャル物体の回転台が、反対方向に回転**：これは正確な照明を再現するために最適化された既定の設定（推奨）です。



**現物サンプルとバーチャル物体の回転台が、同じ方向に回転**：

- 回転ステージ下のスライダーは、回転台の速度とバーチャル物体を調整します。
- 「物体調整」スライダーは、現物サンプルに合わせて回転台のバーチャル物体をセットします。「+」または「-」ボタンで微調整を行います。




- テクスチャのスケールと回転のスライダーは、シーン対象物ファイルの UV マップをサイズ調整／回転します。スライダー横の 2 つの正方形は、UV マップを元のサイズと回転に戻します。

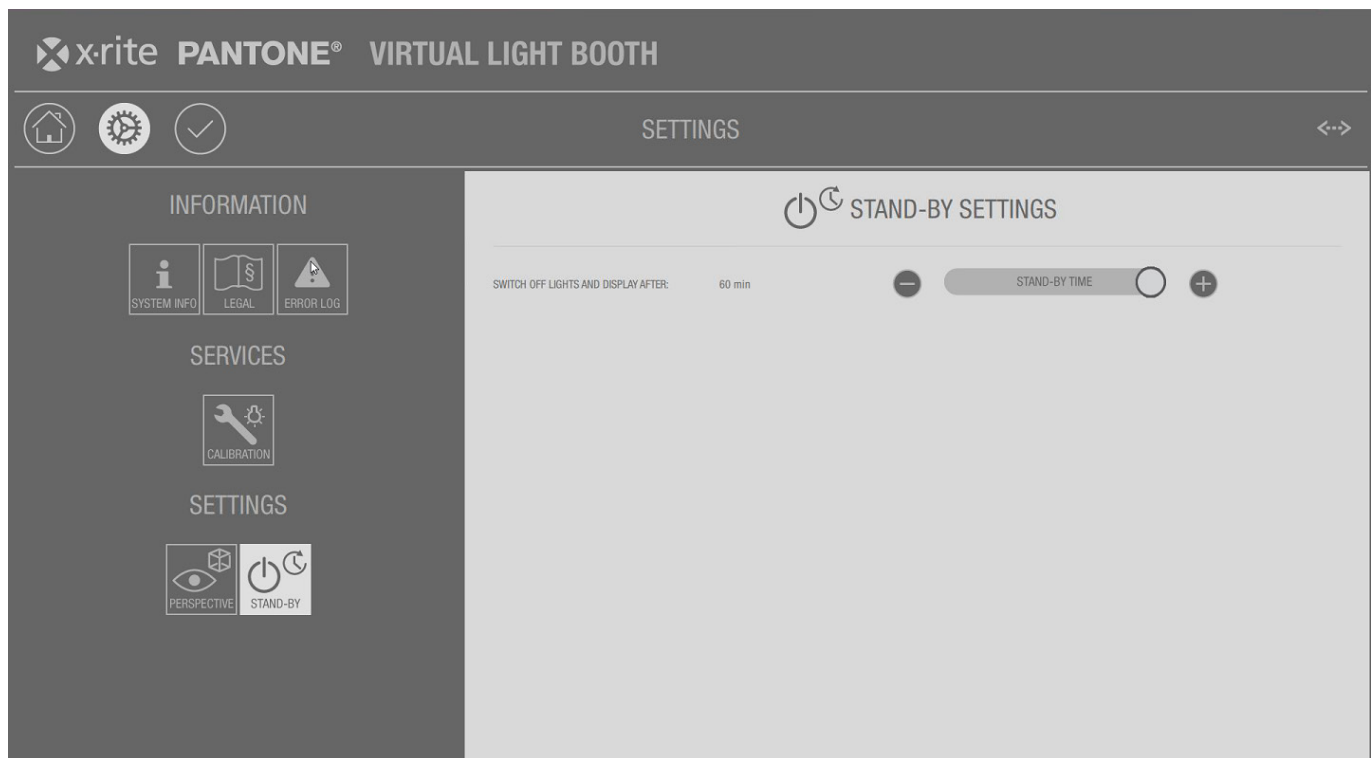
## システム情報

SYSINFO	
SERIAL NUMBER:	10104
VLB SOFTWARE VERSION:	1.1.0.10357 beta
SERVICE CALIBRATION:	21.11.2017
NEXT CALIBRATION DUE:	21.12.2017
D65 LAMP USAGE:	169.2 hours
LED LAMP USAGE:	n/a
IP ADDRESS:	10.27.156.211
SPLC SERIAL NUMBER:	150705623
DISPLAY SERIAL NUMBER:	472L16A6A00249
DISPLAY PROFILE DATE:	2017-11-13 15:17:31



- **システム情報**：VLB に必要な全ての情報（例：ファームウェア、キャリブレーションのステータス、IP アドレス）を出力します。

- **規約** : サードパーティー・ソフトウェアに対する謝辞
- **エラーログ** : エラー記号  がメインスクリーンに表示された場合、VLB ファームウェアに現在のエラーに関する詳細情報が表示されます。

## 設定

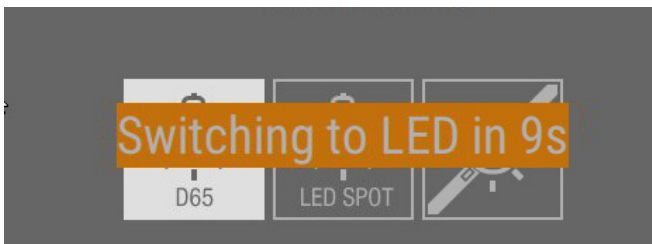


- **ヘッドトラッキングの設定** : ヘッドトラッキングの設定は 2 つあります。

-  メインスクリーンからの設定はトラッキング機能を ON/OFF に切り替えます。ヘッドトラッキングが有効に設定された後、トラッキングの担当者は手を挙げてください。ユーザーが一人の場合、この作業は必要ありません。
-  設定スクリーンにおける設定は、観察位置に基づいた設定です。
- トラッキングが ON で、観察位置が OFF の場合、VLB はディスプレイの角度による特性を修正し、より優れた色再現を行います。
- VLB のみを使用する場合は、ヘッドトラッキング機能を実行してください。観察位置の変動が必要なければ、機能を OFF にしてください。

- 複数のユーザーが使用する場合は、トラッキング機能を ON にする必要はありません。これはユーザーによって、位置感覚によるディスプレイの修正が異なるためです。
- **スタンバイの設定**：D65 拡散光が LED 照明に切り替わり、ディスプレイが自動的に OFF になるまでの時間を設定します。

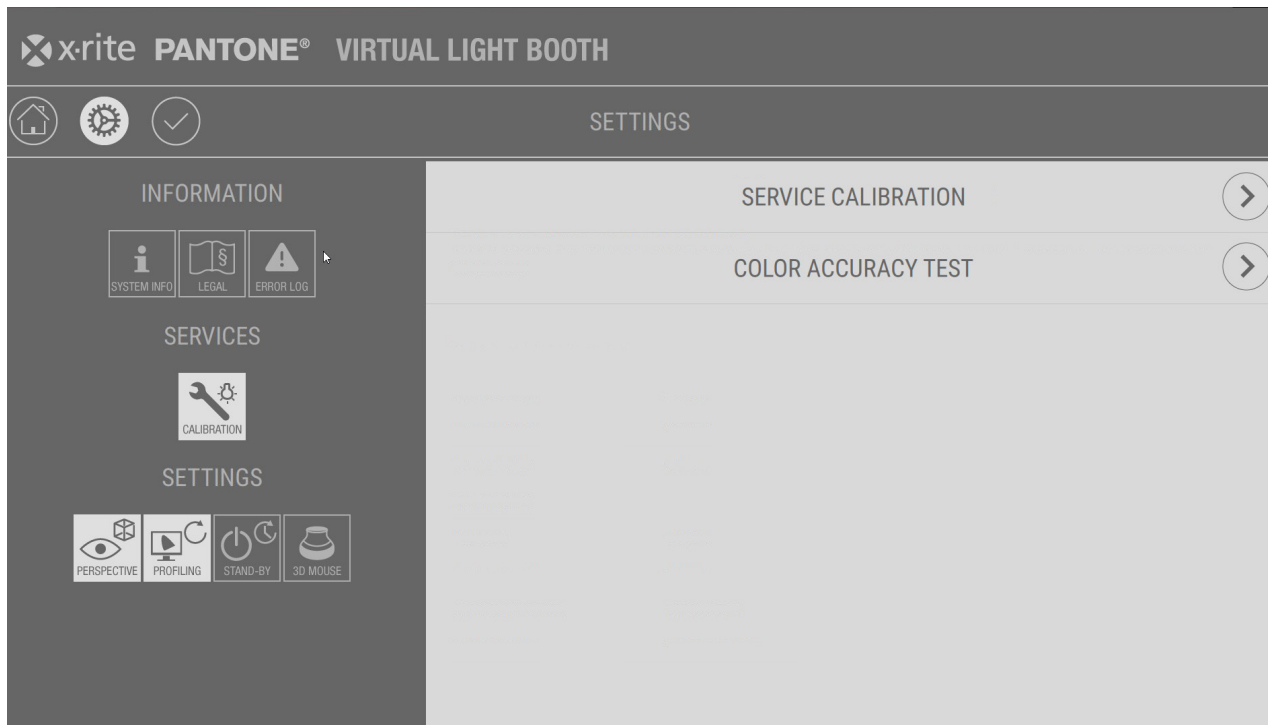
**カウントダウンの表示が、LED スポットライトに切り替わる 30 秒前に開始：**



**カウントダウンの表示が、ディスプレイが OFF になる 30 秒前に開始：**

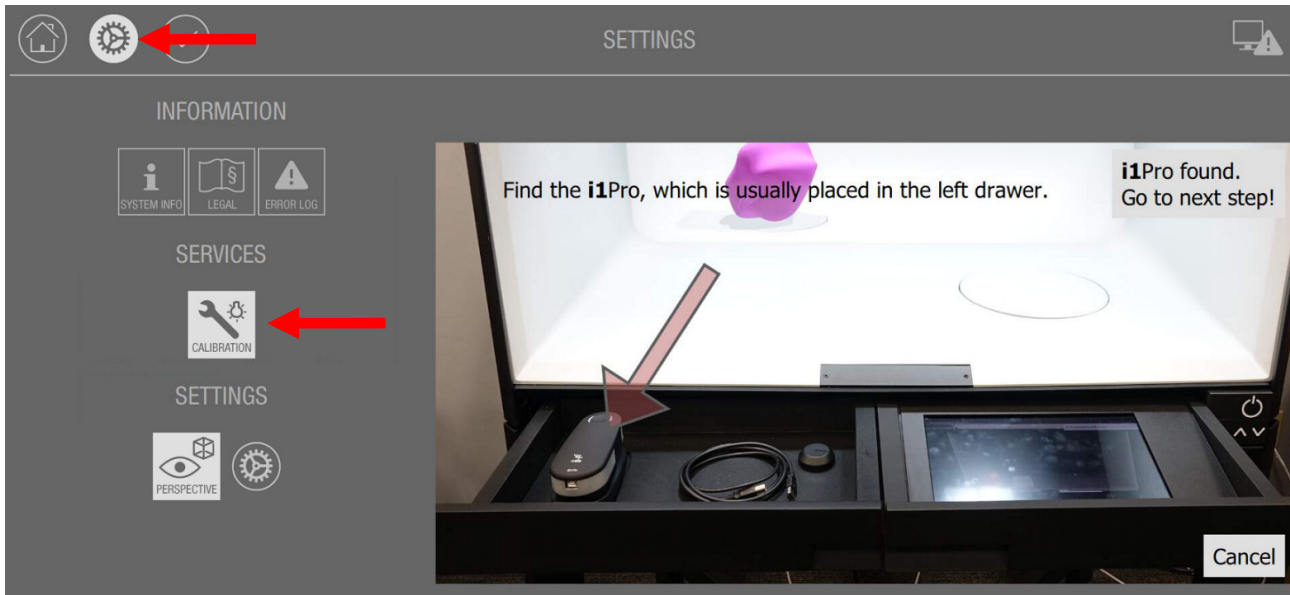


## 照明キャリブレーション



VLB 照明は、前方ドロアーに保管されている i1Pro 装置で再キャリブレーションを実行します。キャリブレーション手順は下記を参照してください。

1. タッチパッドの [Home (ホーム)] スクリーンから、[Service (サービス)] ボタンをタップし、[Setting (設定)] 画面にアクセスします。



2. [Setting (設定)] メニューから、[Calibration (キャリブレーション)] ボタンをタップし手順を開始します。
3. VLB の前方左ドロアーを開き、USB ケーブルを i1Pro に接続します。



4. USB ケーブルのもう一方の端を、VLB 前方パネルのポートに挿入します。

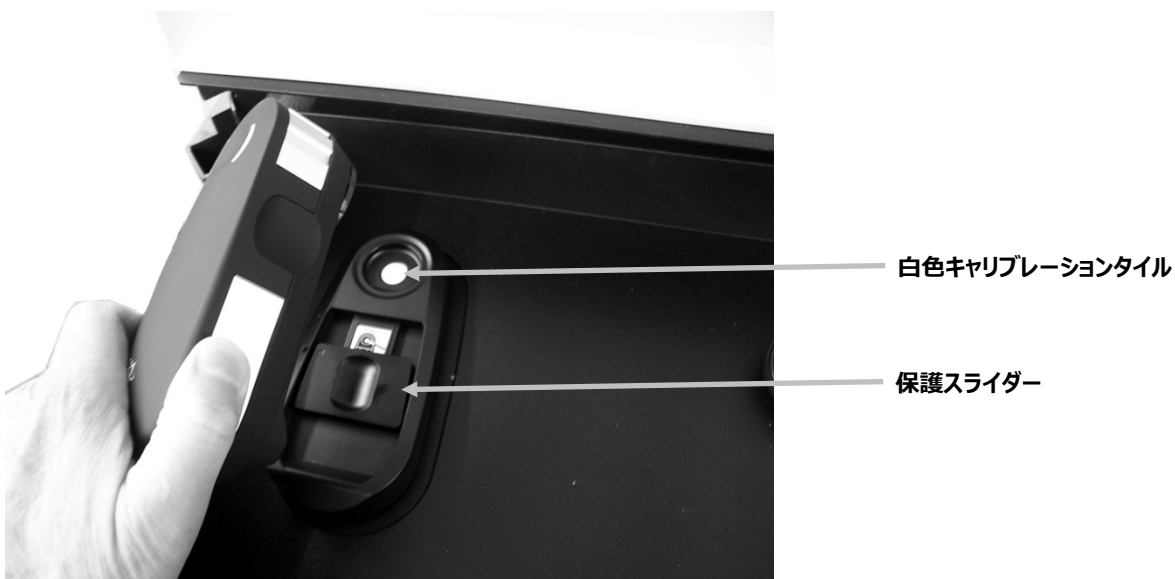


5. i1Pro を接続した後、スクリーンの [Go to next step (次のステップに進む)] をタップします。

6. i1Pro から環境光の測定ヘッドと保護カバーを取り外します。その前に、保護カバーの矢印が i1Pro のロック解除マーク「O」を指していることを確認してください。

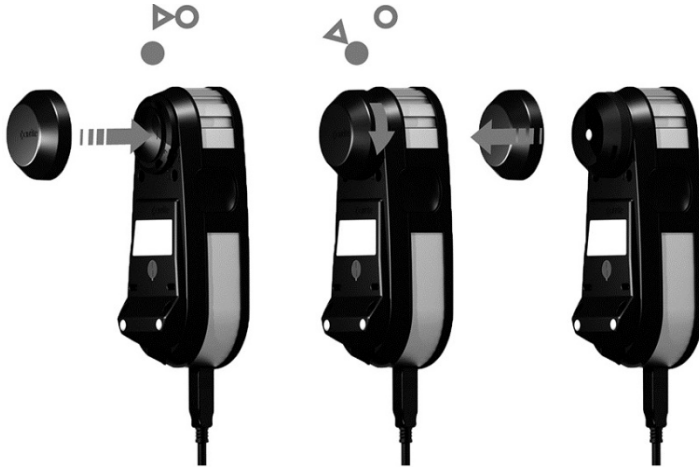


7. キャリブレーションホルダーの保護スライダーを開き、白色キャリブレーションタイルにアクセスします。
8. i1Pro をキャリブレーションホルダーにセットします。この際、アパーチャーが白色キャリブレーションタイル上にあることを確認してください。



9. i1Pro をホルダーをセットした後、[ **Calibrate i1 (i1 のキャリブレーション)** ] ボタンをタップし、白色キャリブレーションを実行します。

10. 白色キャリブレーションが完了すればホルダーから i1Pro を取り外し、白色タイル上でホルダーのスライダーを閉じます。
11. 環境光の測定ヘッドを i1Pro の測定アパーチャーに装着してください。この際、保護カバーの矢印が i1Pro のロック解除マーク「○」を指していることを確認してください。
12. 環境光の測定ヘッドの保護カバーを、矢印が i1Pro のロックマーク「●」を指すまで時計方向に回転させます。
13. 環境光の測定ヘッドから保護カバーを外します。



14. i1Pro と i1 スタンドを、VLB の回転台中央にセットします。





15. キャリブレーション用カーテンを折り重ね、カーテン両端を専用フックとマジックテープで留めます。



16. VLB 前方をキャリブレーション用カーテンで完全に覆います。





17.スクリーンから [**Take measurements (測定を実行)**] ボタンをタップします。VLB は LED スポット測定、D65 電圧調整、D65 測定を実行します。

**注記：** この手順を完了するまで数分かかります。

18.測定が完了後、VLB はテクスチャーの白色点を調整します。

19.調整が終了後、完了メッセージが表示されます。スクリーンから [**Return to Settings (設定に戻る)**] ボタンをタップします。

20.[Setting (設定)] メニューから [**Exit Setting (終了の設定)**] ボタンをタップし、[Home (ホーム)] スクリーンに戻ります。

21.VLB からキャリブレーション用カーテンを外します。

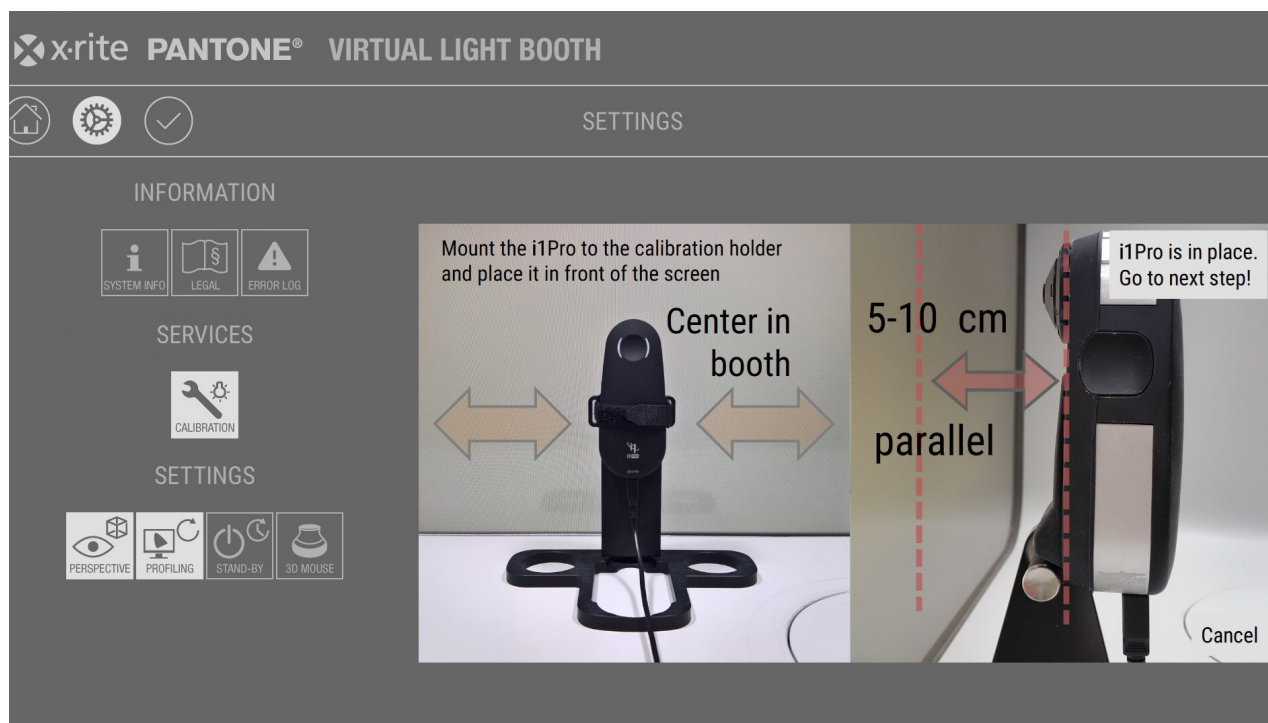
22.i1Pro を回転台から取り外し、前方パネルにある電源を OFF にします。

23.保護カバーを i1Pro に再度装着し、キャリブレーションホルダーの前方左ドロアーに保管します。

## カラー精度の検証

VLB ディスプレイのカラー精度が工場出荷状態のキャリブレーションをから逸脱していないかどうか、いつでもチェックすることができます。この手順は照明キャリブレーションと似ています。

1. タッチパッドの [Home (ホーム)] スクリーンから [**Service (サービス)**] ボタンをタップし、[Settings (設定)] にアクセスします。
2. [Settings (設定)] スクリーンから [**Calibration (キャリブレーション)**] ボタンをタップし、手順を開始します。
3. i1Pro を接続し照明キャリブレーションを実行します。詳しくは、セクション「照明キャリブレーション」を参照してください。
4. 照明キャリブレーションが終了すれば、i1Pro を i1Pro キャリブレーションホルダーに取り付けディスプレイにセットします。この際、必ず中央にまたディスプレイから 5~10 cm の場所にセットしてください。

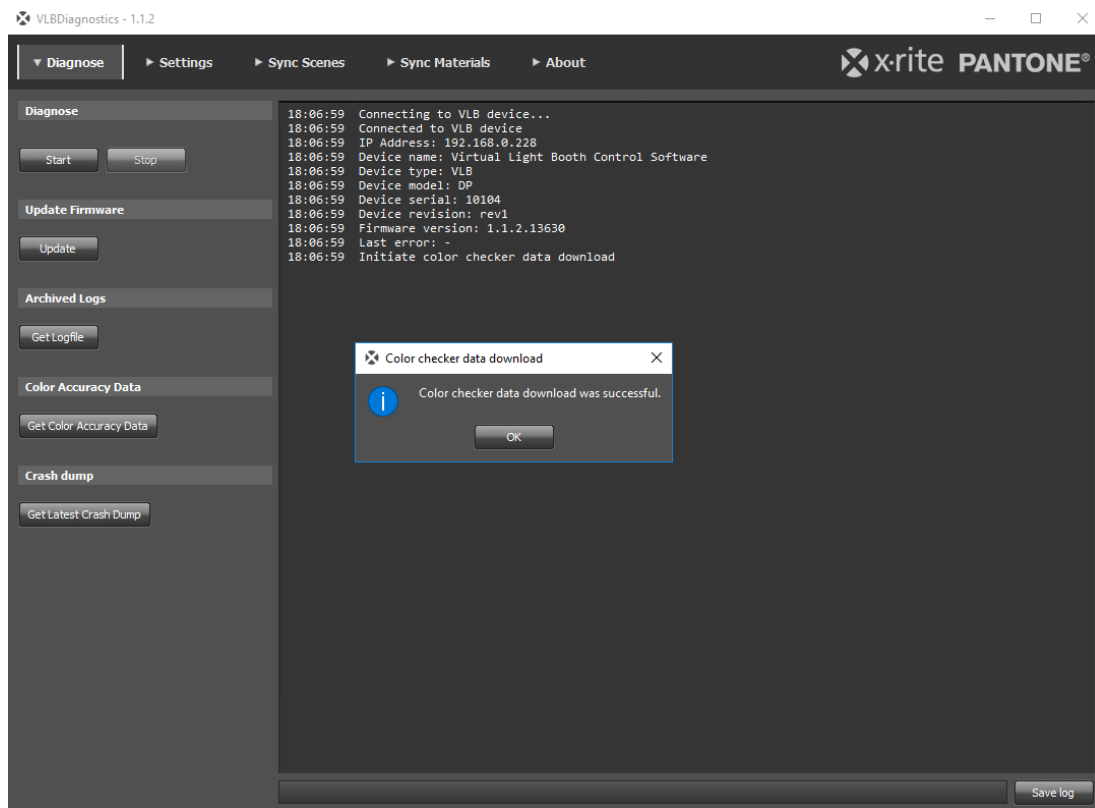


5. 通常の観察条件に合わせて室内照明を暗くします。この際、キャリブレーション用カーテンを使用したり、環境光のヘッドを i1Pro に取り付けたりしないでください。
6. [Next Step (次のステップ)] ボタンをタップし測定を開始します。
7. ColorChecker の 24 パッチがディスプレイに表示され、i1Pro で測定されます。

8. 測定後、平均 $\Delta E$ が工場出荷状態のキャリブレーションが算出および表示されます。



9. カラー精度のデータは、VLBの診断用アプリケーションを使用してダウンロードするか、またはエクスライト社に送信することが可能です。



## サポートされる外部装置

- **3D マウス** : ファームウェアのバージョン 1.1 以降では、バーチャル VLB シーンの物体をコントロールする 3D connexion SpaceMouse がサポートされます。

現在サポートされるモデル :

- 3D connexion SpaceNavigator  
(P/N : 3DX-600036)
- 3D connexion SpaceMouse Compact  
(P/N : 3DX-600053)

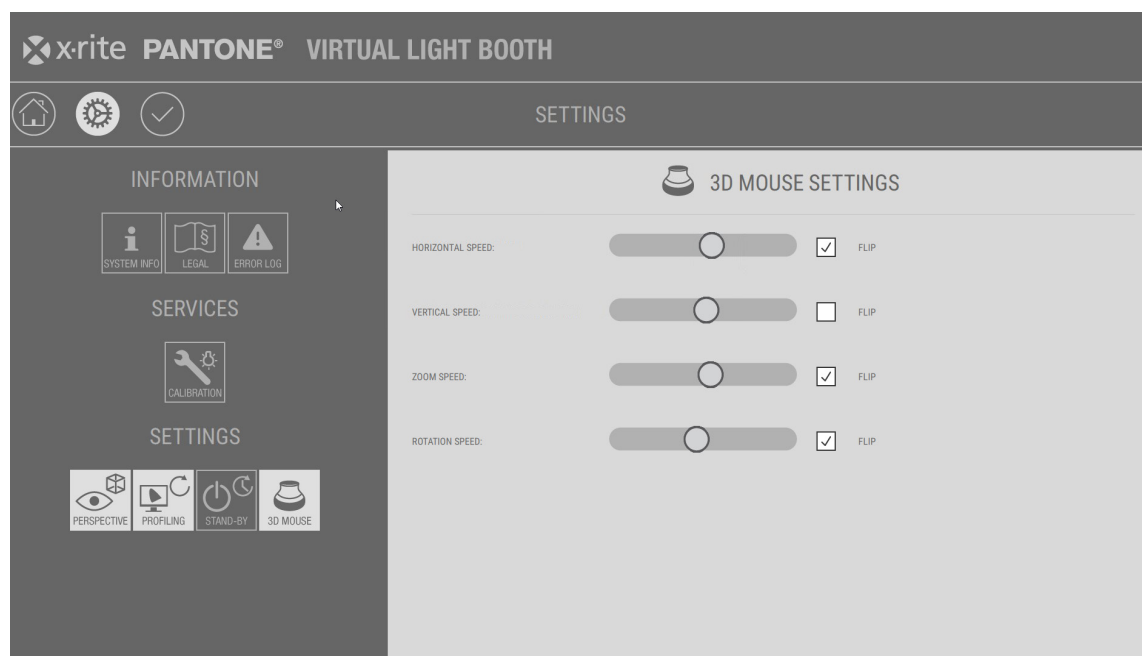


### 基本操作 :

- 左の 3D マウスを使用して回転台から 3D 対象物をリリースし、VLB シーン内部に入ります。
- 3D マウスを使用し、回転台の対象物をリセットします。
- 3D マウスの使用時は、回転台などの他の機能は無効になります。

3D マウスを接続する際、青の照明が ON になります。接続後は OFF になります。3D マウスが操作モードになると、青の照明が再度 ON になります。

3D マウスの速度は、サービス設定を使用して設定可能です。サービス設定では、動作の方向も切り替えられます。

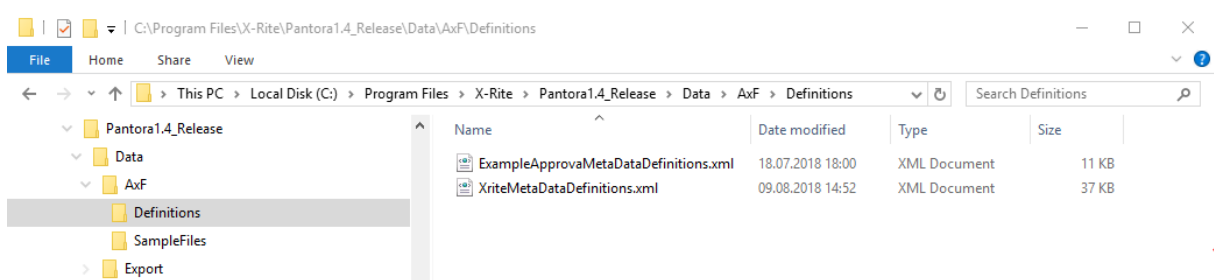


## VLB と PANTORA における承認ワークフロー

VLB を使用する承認ワークフローは、それぞれ個別に設定することが可能です。ユーザー定義の機能と、JavaScript を使用したアプリケーションをサポートします。

### 1. Pantora における承認ワークフローの設定

承認ワークフローを使用する際は、定義された機能と JavaScript コードを含む XML ファイルが必要です。XML ファイルは、Pantora のファイル「**XriteMetaDataDefinitions.xml**」と同じフォルダーに保存してください。（下記参照）



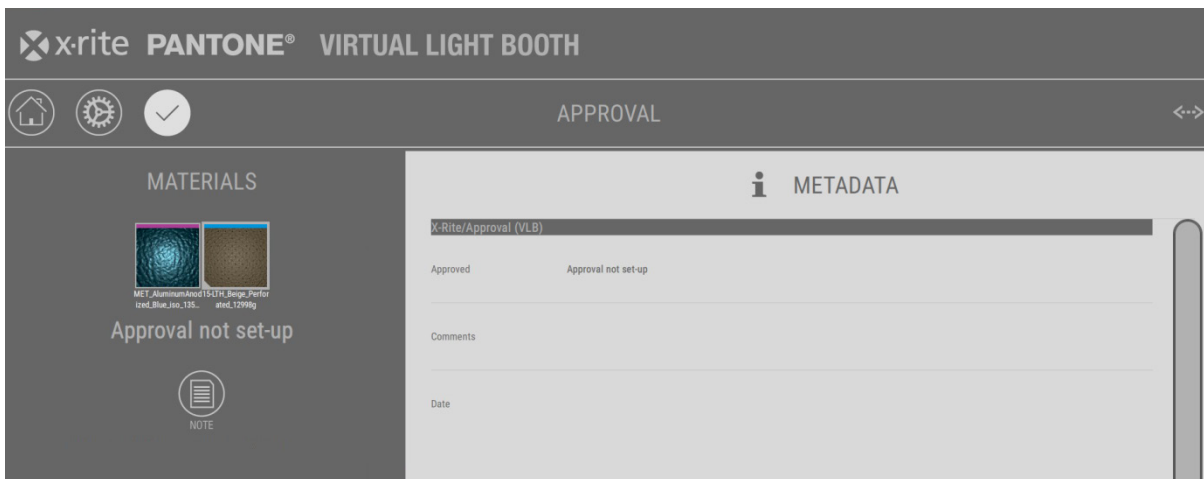
ファイル「**ExampleApprovalMetaDataDefinitions.xml**」は、次の承認 UI とワークフローを作成します。ファイルは編集して適用するか、または新しいファイルを作成し名前を（ファイル名.xml）を付けます。スクリーン画像は全て、ファイル「**ExampleApprovalMetaDataDefinitions.xml**」を使用して作成されたものです。

また、他の XML ファイルに定義されたメタデータを 1 つおきにフラグし、VLB の承認ワークフローに表示できます。これは実行するには、XML 属性「**VLBApproval="True"**」を対象タグに追加します。

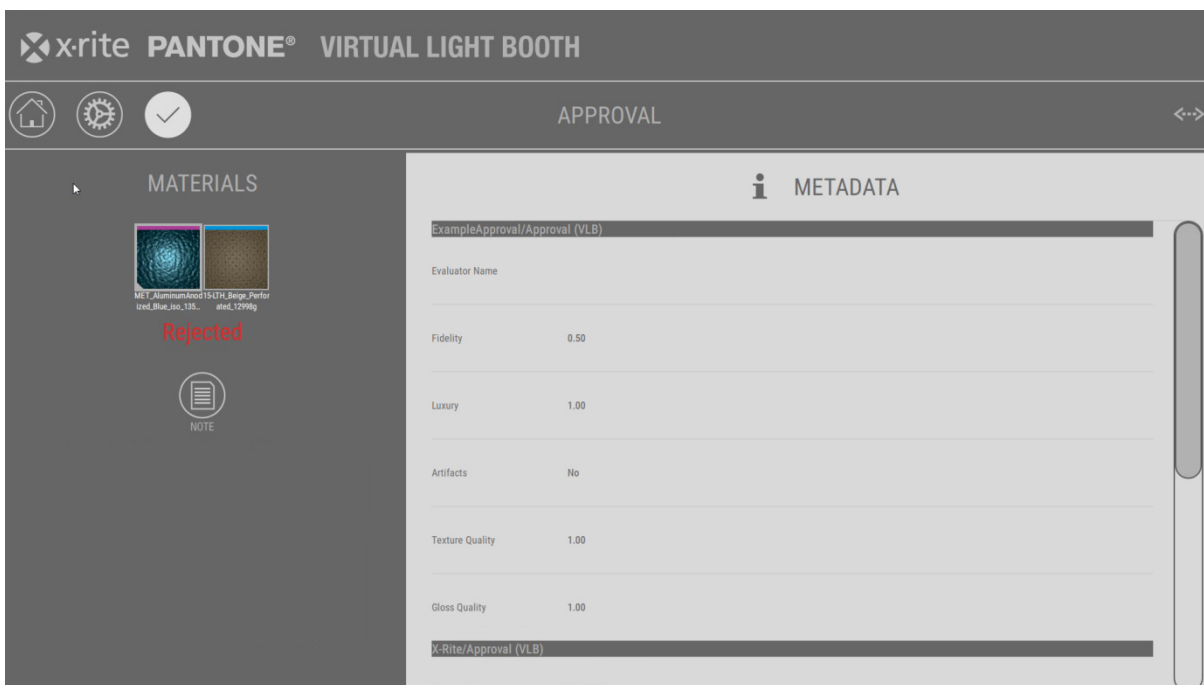
## 2. VLB における承認ワークフローの設定

[承認] ボタン  をタップし、[承認] ワークフローにアクセスします。

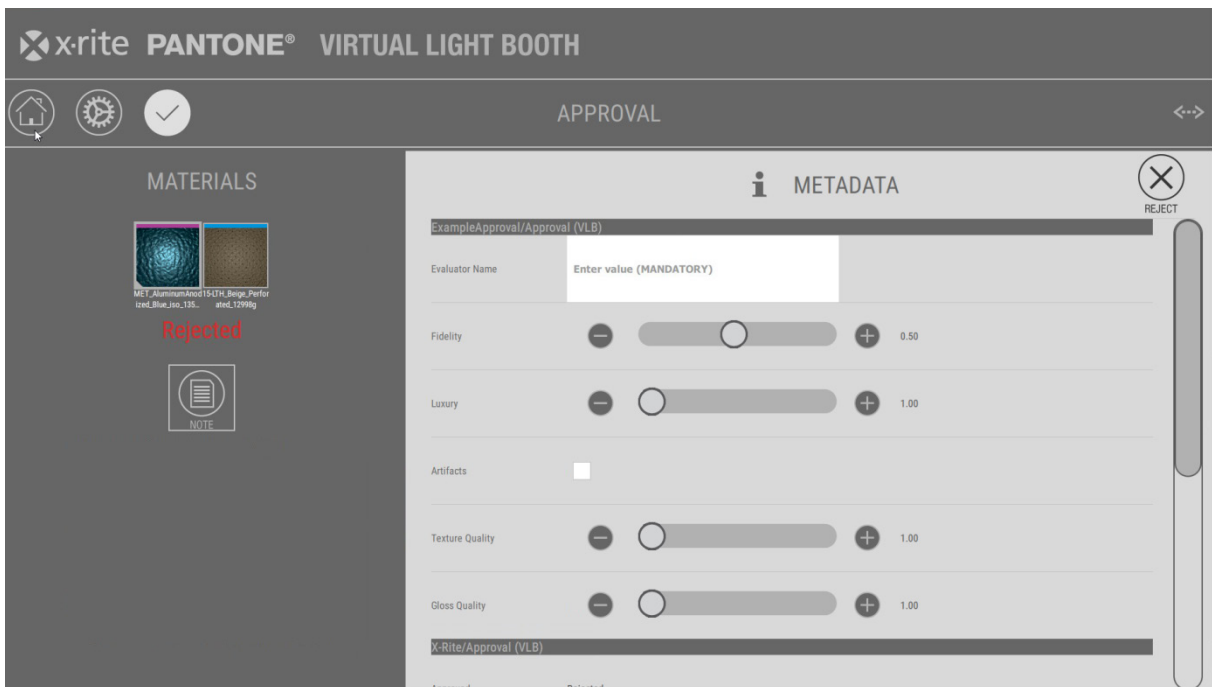
シーンに現在ロードされているマテリアル素材が承認の対象となります。セットアップの準備が完了していない場合は、次の画面が表示されます。



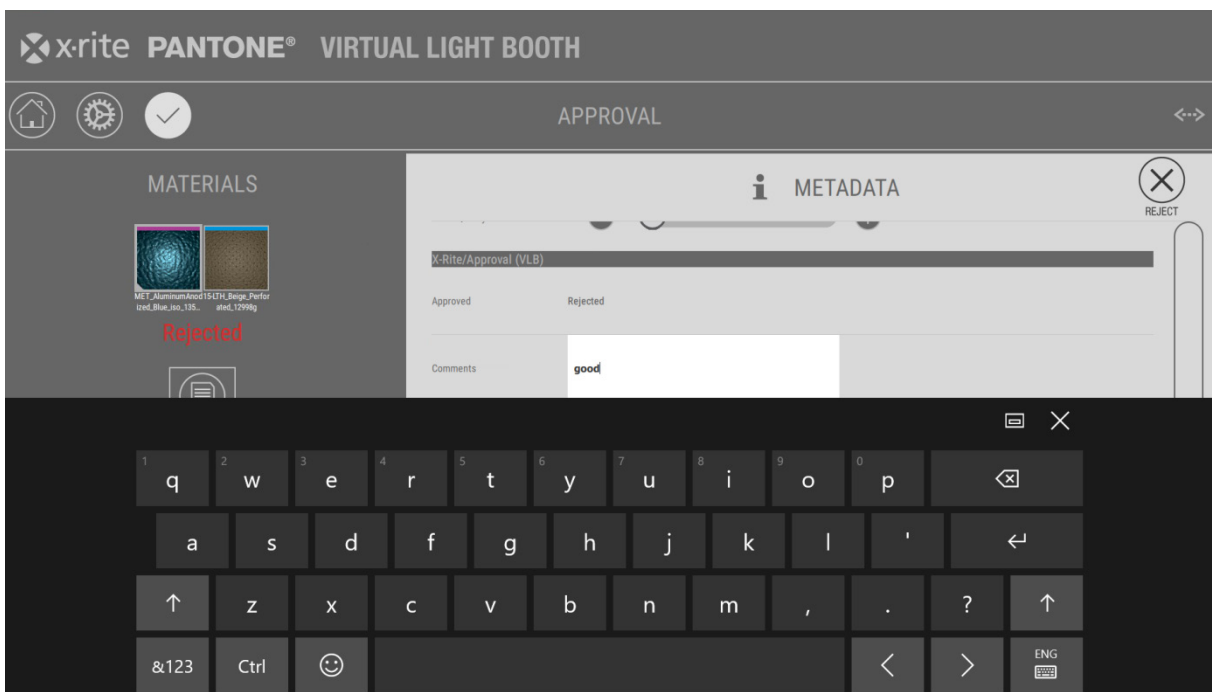
ワークフローがアクティベーションされており、ファイル「**ApprovalMetaDataDefinition.xml**」が Pantora にロードされている場合は、下記のような画面が表示されます。新しい未承認の素材は拒否され、定義されたプロパティに既定値が表示されます。



承認するマテリアル素材を選択した後 **[注記]** ボタンをタップし、メタデータを編集します。

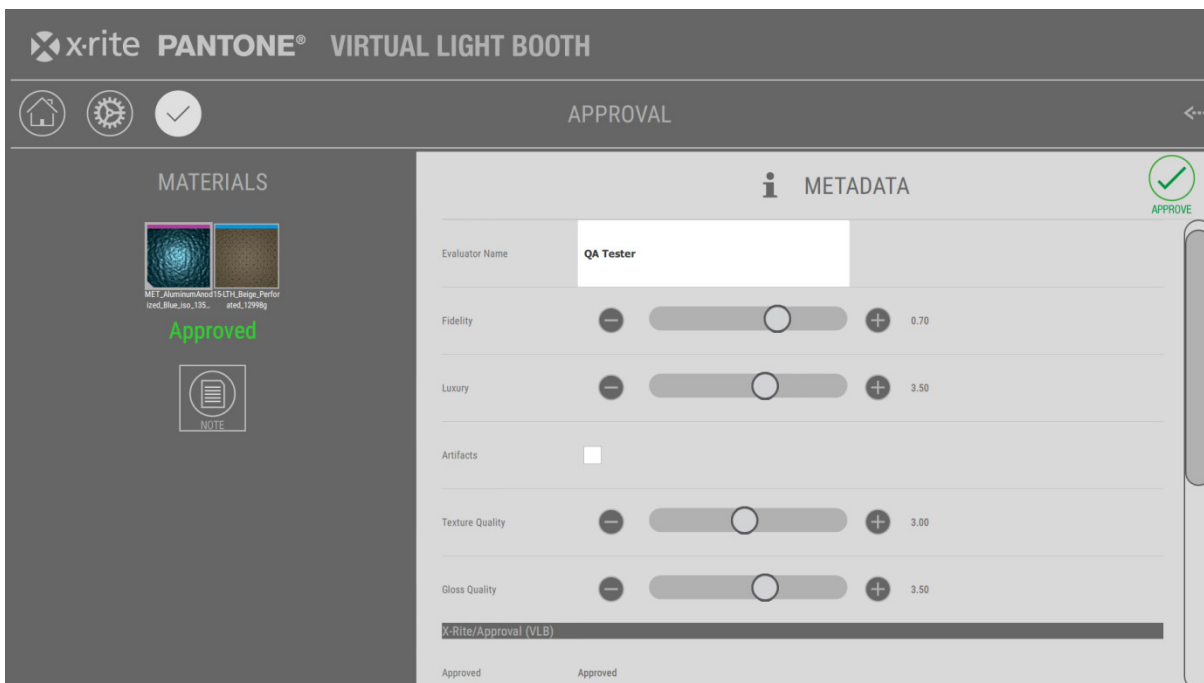


評価担当者の名前は必ず入力してください。空欄のフィールドをタップしてバーチャルキーボードを開き、評価担当者の名前を入力します。メモのフィールドも同じ手順で入力します。



プロパティを調整した後、右上のボタンが赤 **[拒否]**、または緑 **[承認]** で表示されます。

このボタンをタップすると、メタデータが承認ステータス／日付と共に保存されます。メタデータは素材リストと Pantora 内にて更新されます。



### 3. 承認ワークフローにおける JavaScript の使用

JavaScript を使用し、ワークフローごとに設定することが可能です。個別のワークフローにマッピング（例：マルチステップの承認手順）します。

一般的な JavaScript の手順は次の通りです。

```
Item {
  function validateInputs(IApprovalFields) {
    ...
    return result;
  }
  function evaluateApproval(IApprovalFields) {
    ...
    return [state, message, color];
  }
}
```

項目は 2 つの方法（validateInputs および evaluateApproval）で表します。現在の値を含む、XML ファイルで定義されたメタデータフィールドのリストが両項目に受信されます。インデックスが「i」のフィールドの ID は、**IApprovalFields[i].strFieldID** と値 **IApprovalFields[i].value** を使用してアクセスします。フィールドの ID は、XML 定義の対象プロパティに指定された ID 属性の値と一致します。



**validateInputs** は、ユーザー入力が可能であるかどうかによって、「true」または「false」を出力する必要があります。この方法では、異なるフィールド間において依存性を形成できます。（例：チェックを入れると、メモのフィールドの入力が要求されるボックス） false が出力された場合、入力データは VLB ソフトウェアに保存されません。

**evaluateApproval** は、値の 3 タプルを出力する必要があります。状態は整数で 3 つの値があります。

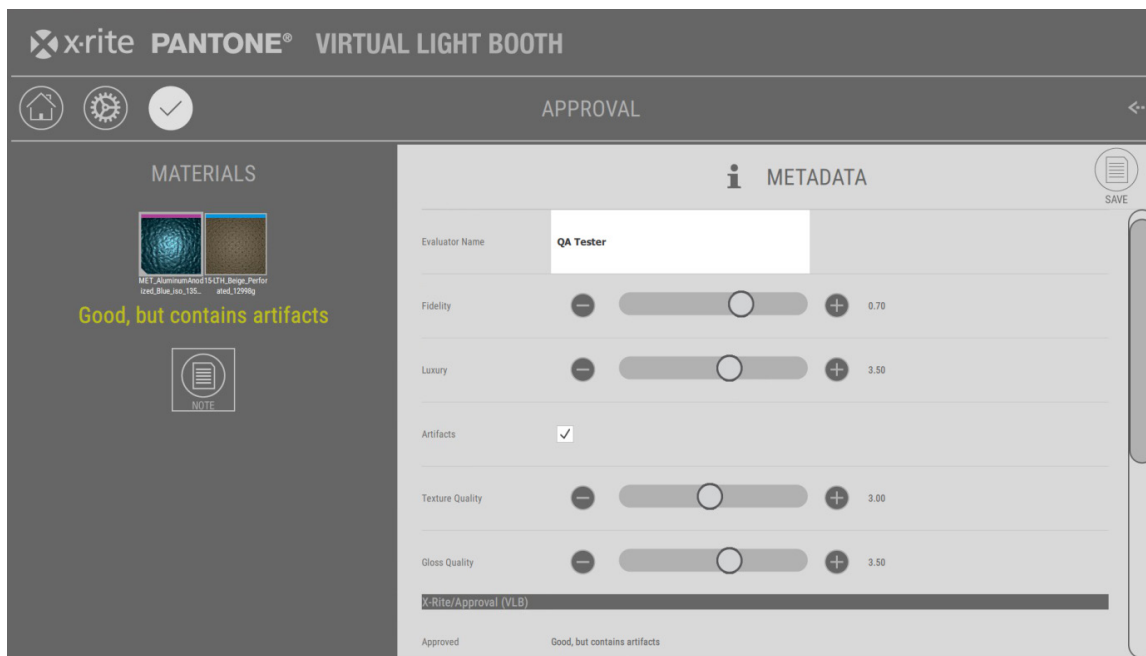
- 0：評価されていない、評価不能（例：十分なデータが入力されていない）
- 1：承認
- -1：拒否
- 2: カスタム

2/**カスタム**の場合は、タプルのもう 2 つ（**メッセージとカラー**）が影響します。VLB の承認 UI の左パネルに、入力されたメッセージが入力された文字色で表示されます。他の状態においては、VLB ソフトウェアはこの情報を考慮せず、既定のメッセージを表示します。



独自の JavaScript を XML に追加する前に、正しくエンコードされていることを確認してください。この際、専用の XML ソフトウェアエディターを使用するのが最も的確です。

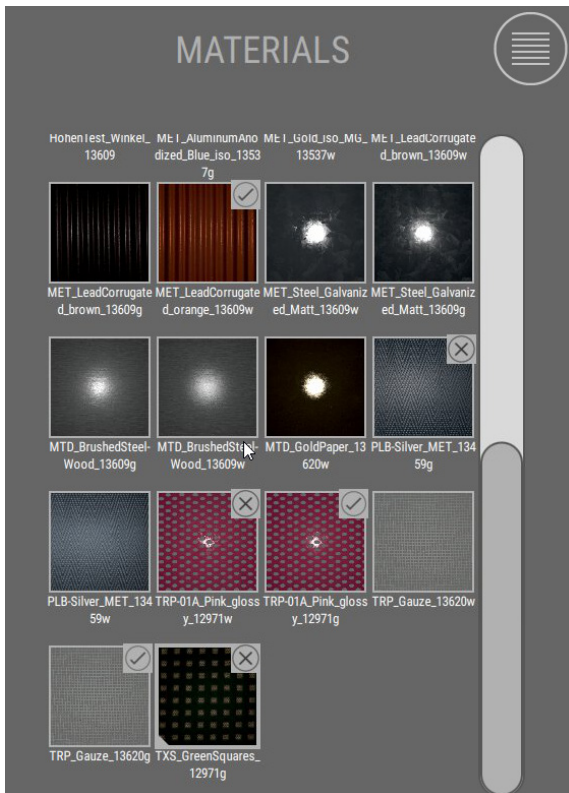
**ExampleApprovalMetaDataDefinitions.xml** は、上記に説明された全機能を備ったスクリプトの例です。

- [承認] ステータスでは、許容範囲に合格した時点で自動的に [拒否] から [承認] に変更します。
- 品質は良好でもアーティファクトが存在する場合は、特別なワークフローが実行されます。

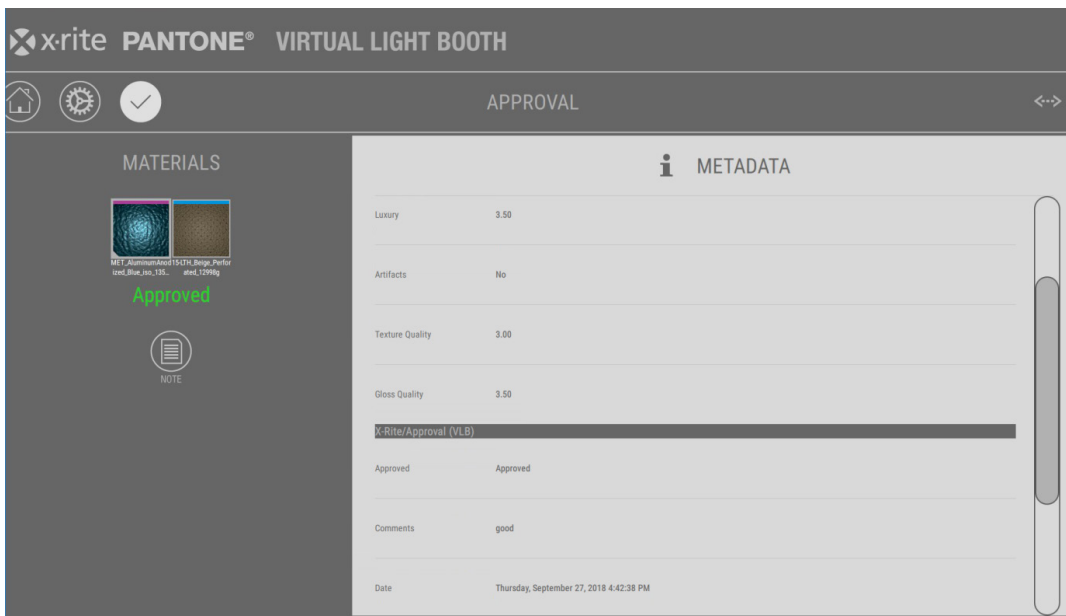


#### 4. 承認されたメタデータの表示／処理

素材の承認手順が完了すれば、リストに承認  または拒否  を表す小さなアイコンが表示されます。



すでに承認された素材データを VLB にロードすると、承認ステータス、評価担当者名、メモ、承認日を含む全てのデータが表示されます。

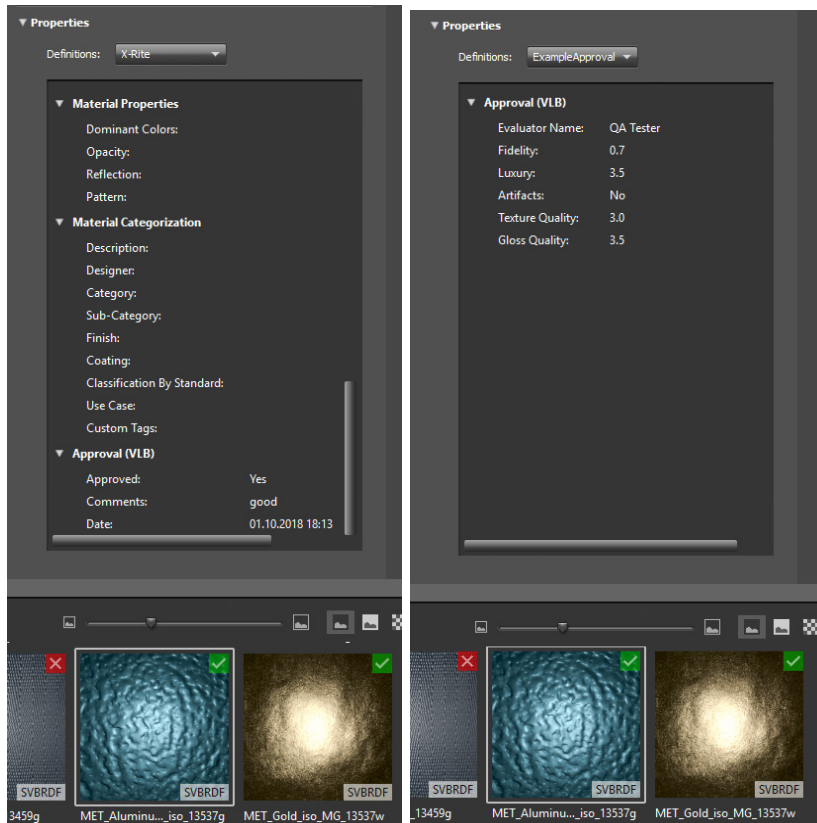


Pantora が VLB に接続されている際は、全ての素材とメタデータが瞬時に同期化されます。またこれにより、メタデータと小さなアイコンが Pantora に表示されます。

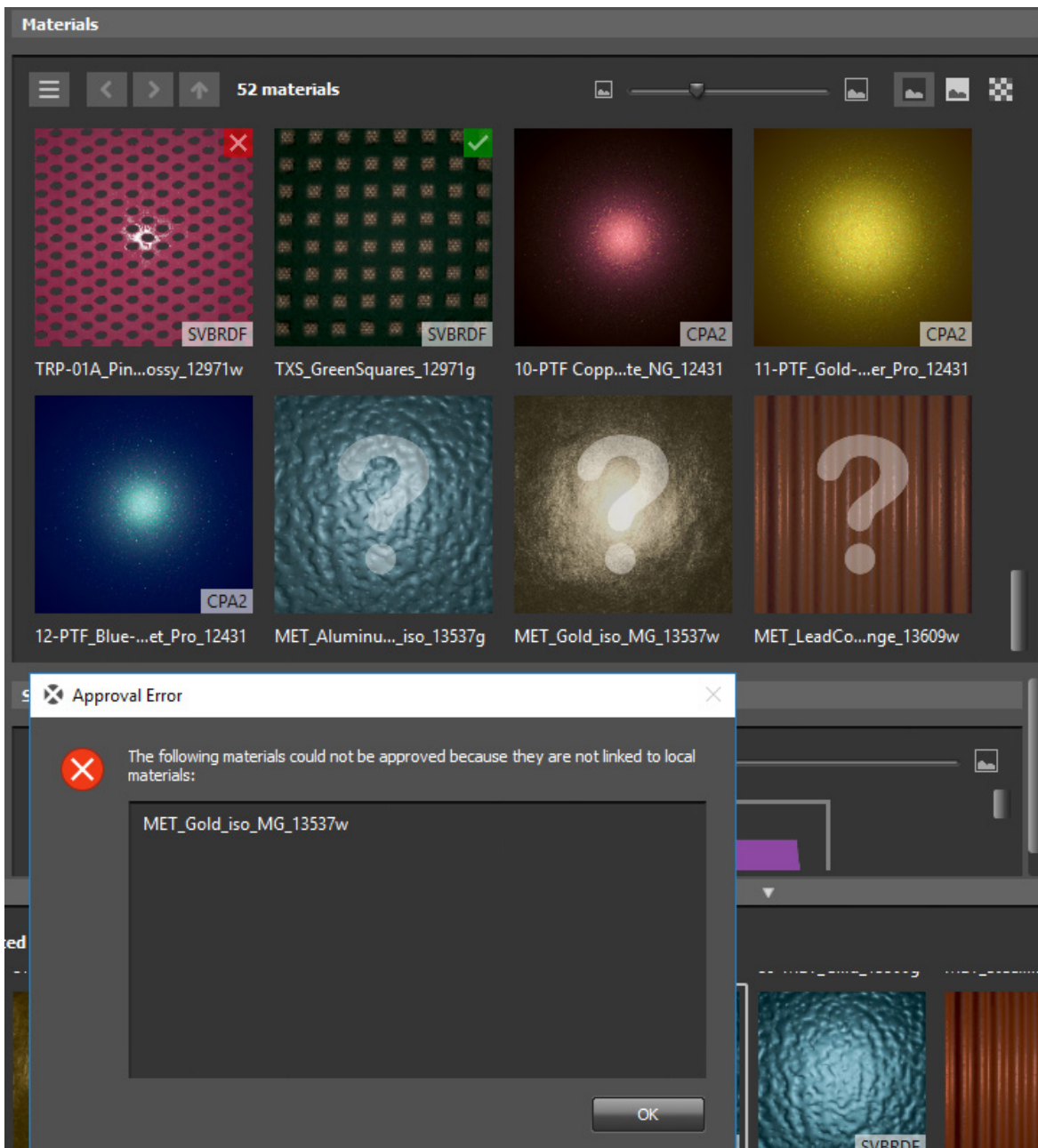
X-Rite メタデータの定義を選択すると、承認（VLB）セクションにステータス、メモ、日付が含まれます。

Pantora では、データが書き込み禁止となっています。

承認メタデータの定義には、残りの値が含まれます。



承認された素材データが VLB にロードされていても、接続された Pantora が現在使用中のコンピューターに使用できない場合は、警告メッセージが表示され更新されません。



## 付録

### サービスについて

修理はエクスライト社にて行います。本機は光学系を始めとして精密な構造になっています。絶対に本機を開けたり分解したりしないでください。保障範囲の対象外になります。また保証期間後に修理に出される際の輸送料（片道）は、お客様でのご負担とさせていただきます。機器は自分で修理を試みることをないよう、付属品と共にそのまま元の箱に梱包してお戻しください。

エクスライト社では現場におけるシステムサポートを提供しています。詳しくは販売店までお問い合わせください。

エクスライト社の海外事務所は世界中に広がっています。お問い合わせは次のいずれかの方法をご利用ください。

- サポートに関するご連絡は、日本公式サイト（[www.xrite.co.jp](http://www.xrite.co.jp)）の**お問い合わせ**ページをご覧ください。
- オンラインヘルプは、弊社グローバルサイト（[www.xrite.com](http://www.xrite.com)）の**サポート**ページをご覧ください。ソフトウェア/ファームウェアのアップデート、FAQ をご覧いただけます。
- Eメールでのお問い合わせは、[japan@xrite.com](mailto:japan@xrite.com) までご連絡ください。
- 販売に関するお問い合わせ、またはケーブルや付属品の購入に関しては、お近くの販売店までご連絡ください。
- 不具合やご質問がございましたら、Eメール（[japan@xrite.com](mailto:japan@xrite.com)）までご連絡ください。

### メンテナンス

システムの清掃、ランプまたはヒューズ交換手順は次の説明をご覧ください。

VLB は必ず埃や汚染のない環境で使用してください。



**重要：**

**清掃手順を行う前に、VLB の電源を外してください。**

**注意：**VLB に溶剤や漂白剤は絶対に使わないでください。

**注意：**圧搾空気を使用する際は、保護用品（例：安全メガネ）を身に付けてください。

**圧縮エアースプレー式の缶を使用する際は、逆さまにしたり、傾けたりしないでください。装置を損傷する恐れがあります。**



**注意：**使用直後の昼光フィルターとランプは大変熱くなっています。冷めてから清掃してください。

#### 清掃

必要であれば、埃の出にくい布（レンズクリーナー等）で拭くか、あるいは清潔で乾燥した空気を吹きかけてください。

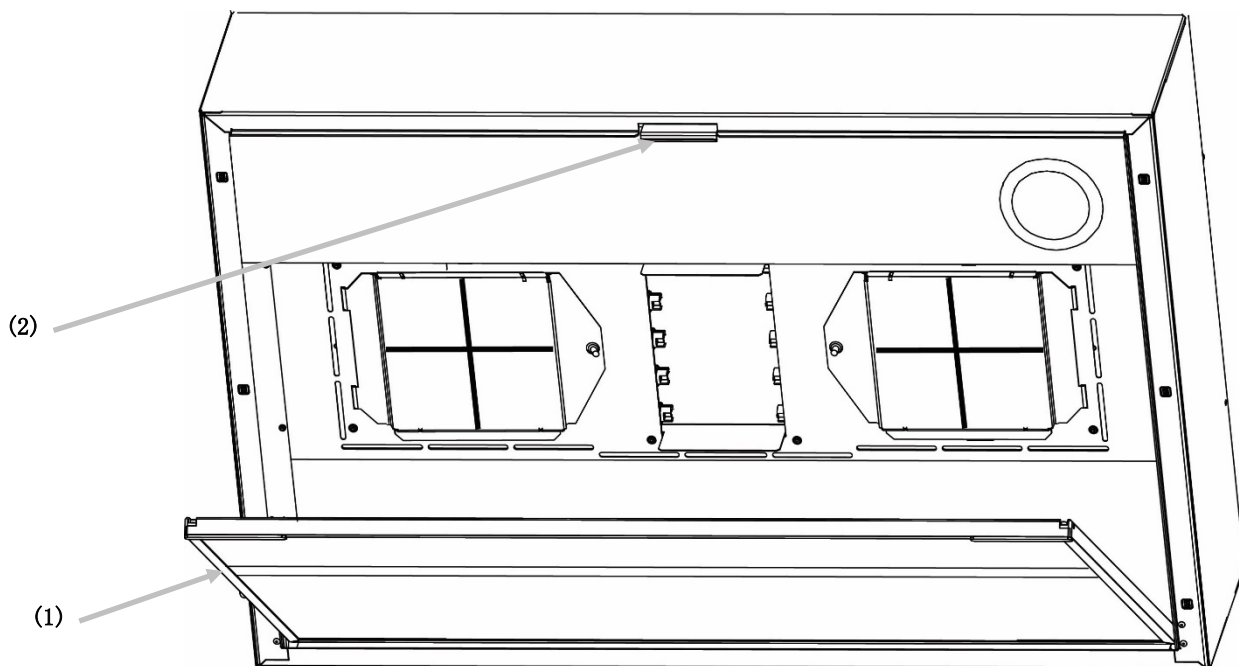
### 拡散板の清掃

1. 拡散板のガラス表面をきれいな布で拭いてください。



**注意：拡散板を開く前に妨害物がないかどうか確認してください。**

2. 本体前方にある拡散板 (1) の掛金 (2) を外します。
3. 拡散板の前方が止まるまで押し下げます。
4. 拡散板のガラス内面をきれいな布で拭いてください。
5. 拡散板を閉じた状態に回転させ、掛金で固定します。



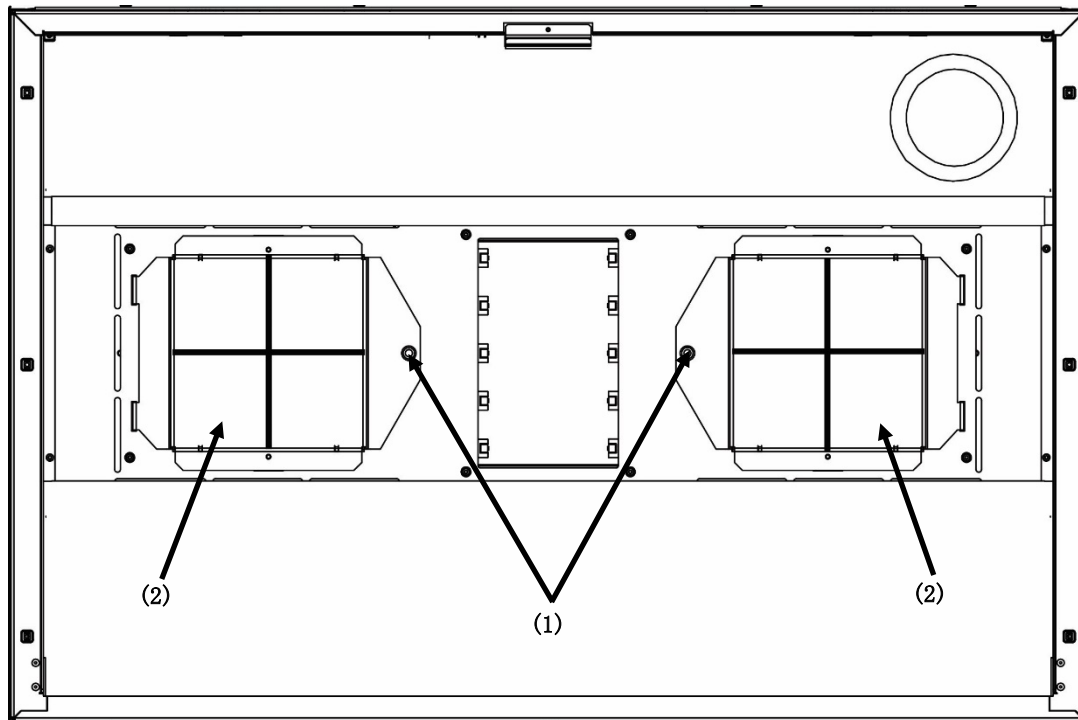
### 昼光フィルターの清掃

1. 本体前方にある拡散板の掛金を外します。
2. 拡散板の前方が止まるまで押し下げます。



**昼光フィルターは十分に冷めてから扱ってください。**

3. フィルターパック (1) を持ち上げて留め具 (2) を押し、昼光フィルターパックを下げます。この手順を他のフィルターパックに繰り返します。



4. 埃の出にくい布（レンズクリーナー等）で、フィルターパック両側の埃を拭いてください。
5. きれいな布で、昼光ランプ反射板の埃を拭いてください。
6. 昼光フィルターパック (2) を回転させて元の位置に戻し、留め具 (1) を押して固定します。この手順を他の昼光フィルターパックに繰り返します。
7. 拡散板を閉じた状態に回転させ、掛金で固定します。

### ランプ交換

本体の全体的な性能基準を維持するために、消耗したランプはすぐに交換してください。ランプはセット一式を交換してください。

ランプタイプ	交換時
昼光再現 (DL)	400 時間または 65,000 回の切り替え

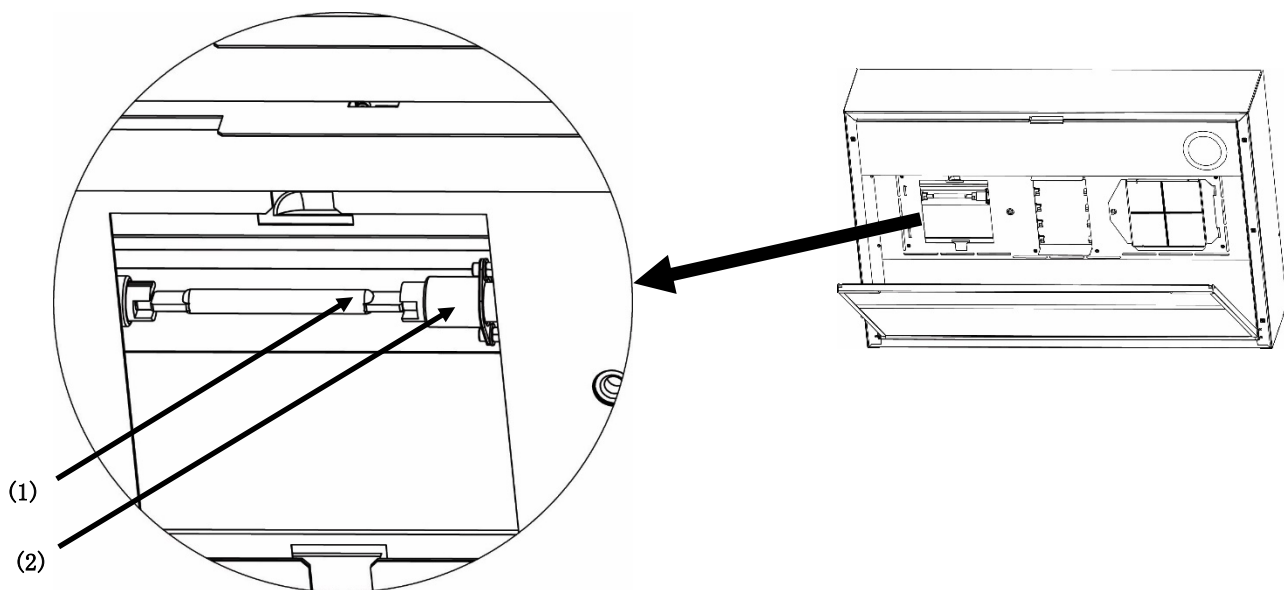


1. まず電源スイッチを OFF にし、AC 電源コードを取り外してください。
2. 拡散板前方の掛金を外します。拡散板の前方が止まるまで押し下げます。



**昼光フィルターは十分に冷めてから扱ってください。ランプを扱う際は、必ずレンズ拭き等をご使用ください。皮脂は性能に影響を及ぼします。**

3. フィルターパックを持ち上げて留め具を押し、昼光フィルターパックを下げます。この手順を他のフィルターパックに繰り返します。
4. 古いランプ (1) の片端をねじ操作のソケット (2) に押し込みながら、もう一方の片端を押し出します。



5. 両方のソケットからランプを取り出し、専用容器に廃棄します。
6. 指とランプの間にレンズ拭き等を挟み、交換用ランプの片端をソケットに挿入します。(上図参照)
7. もう一方の端をもう一つのソケットに挿入し、ランプを離します。
8. 他のランプにも手順 3 から 7 を繰り返します。
9. 昼光フィルターパックを回転させて元の位置に戻し、留め具を押しして固定します。この手順を他の昼光フィルターパックに繰り返します。
10. 拡散板を閉じた状態に回転させ、掛金で固定します。



## トラブルシューティング

3 下記の方法で問題が解決しない場合は、お買い求めになった販売店までお問い合わせください。エラーが続く場合は、販売店までお問い合わせください。

問題	原因/解決法
VLB の応答がありません。	本体がスリープモードになっています。前方ディスプレイパネルのスイッチを押してください。
	本体に電源が入っていません。コンセントに接続されていることを確認してください。
	エクスライト社のサービスセンターにお問い合わせください。
ランプが作動しません	ランプが消耗しているか、正しくインストールされていません。ランプの交換手順は「メンテナンス」のセクションをご参照ください。
	エクスライト社のサービスセンターにお問い合わせください。
上下ボタンが機能していません。	VLB の上下ボタンを調整するコントロールは、最大 2 分まで継続的に操作した後、自動的に 18 分間 OFF になります。18 分間お待ちください。
VLB と PANTORA ソフトウェアがコミュニケーションできません。	インターフェースケーブルが接続されていません。
	インターフェースケーブルでコンピューターと VLB を接続してください。
	ソフトウェアを再起動してください。異常が続くようであればコンピューターを再起動してください。
	VLB の電源を OFF にした後、電源を入れ直し問題が修正されたかどうかチェックしてください。

## 仕様

<b>外形寸法 :</b>	高さ 1810 mm x 幅 1160 mm x 奥行 750 mm
<b>重量 :</b>	180 kg
<b>照明 :</b>	D65 拡散照明「SPLQC クラス」 特殊効果の顔料を評価する 6500K LED スポット光源)
<b>バーチャル・ライト・ブース搭載 :</b>	高輝度ディスプレイ 47” , 5000 cd/m <sup>2</sup> エクスライト社の新型テクノロジー (特許申請中) <ul style="list-style-type: none"> <li>搭載ディスプレイ、ダイナミックなリアルタイムのイメージ再現、制御 / 同期化された素材の外観特性</li> </ul>

## 仕様

サンプルの位置を同期（リアルからビジュアルサンプル）

同期化されたバーチャル・ライト・ブースの環境（観察位置）および、現物サンプルから「スムーズな」バーチャルデータに変換

### 再現エンジン：

エクスライト社の mview 再現エンジン

- OpenGL に基づいたリアルタイムのエンジン機能。バーチャル素材を効果的に再現

制御されたエクスライト社のカラー再現手順：

- コンポーネントごとに 10 bit のカラーコントロール、ダイナミックな観察位置に依存するディスプレイのプロファイル作成、環境光をリアルタイムで考慮

### センサー&コントロール：

フェーストラッキング センサー

環境光を追跡する i1pro2 センサー

光源装置（i1Pro2）およびディスプレイ（i1D3）の一貫性を制御するセンサー群

現物サンプルを回転させて観察可能なターンテーブル

目線に適応する高さ調整機能

### PC&データ インターフェース：

VLB ソフトウェアが搭載されたワークステーション、VLB フルキャリアプレーションデータ

PANTORA ソフトウェアを実行し、バーチャル素材と物体を評価する外部 PC に、ギガバイト・イーサネットで接続

### 製品安全規定（米国／カナダ）

UL 60950-1, 2<sup>nd</sup> Edition, 2014-10-14 (Information Technology Equipment – Safety – Part 1: General Requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2<sup>nd</sup> Edition, 2014-10 (Information Technology Equipment – Safety – Part 1: General Requirements)

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 (which includes all European

**仕様**

	national differences, including those specified in this test report).
	IEC 60950-1:2005 (Second Edition); Am1:2009 + Am2:2013
<b>EMC 規制 (欧州)</b>	FCC Part 15
	IEC: 61000-6-1: <i>Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments</i> . Edition 2.0, issued March 2005.
	IEC 61000-6-3: <i>Generic standards – Emissions for residential, commercial, and light-industrial environments</i> .
<b>電源条件</b>	120 VAC、12 A、60Hz または 220～240 VAC、7A、50/60Hz
<b>操作温度</b>	10° C～30° C
<b>保存温度</b>	-20°～ 55° C
<b>湿度</b>	85%、結露なし

デザインおよび仕様内容は、予告なしに変更することがあります。



**エックスライト社**

〒135-0064

東京都江東区青海2-5-10 テレコムセンター西棟6F

Tel (03)5579-6545

Fax (03)5579-6547

**エックスライト社 米国本社**

米国ミシガン州グランドラピッズ

Tel (+1) 616 803 2100

Fax (+1) 616 803 2705

**エックスライト社 ヨーロッパ**

スイス レーゲンズドルフ

Tel (+41) 44 842 24 00

Fax (+41) 44 842 22 22

各地域のお問い合わせ先は [www.xrite.co.jp](http://www.xrite.co.jp) でご覧いただけます。